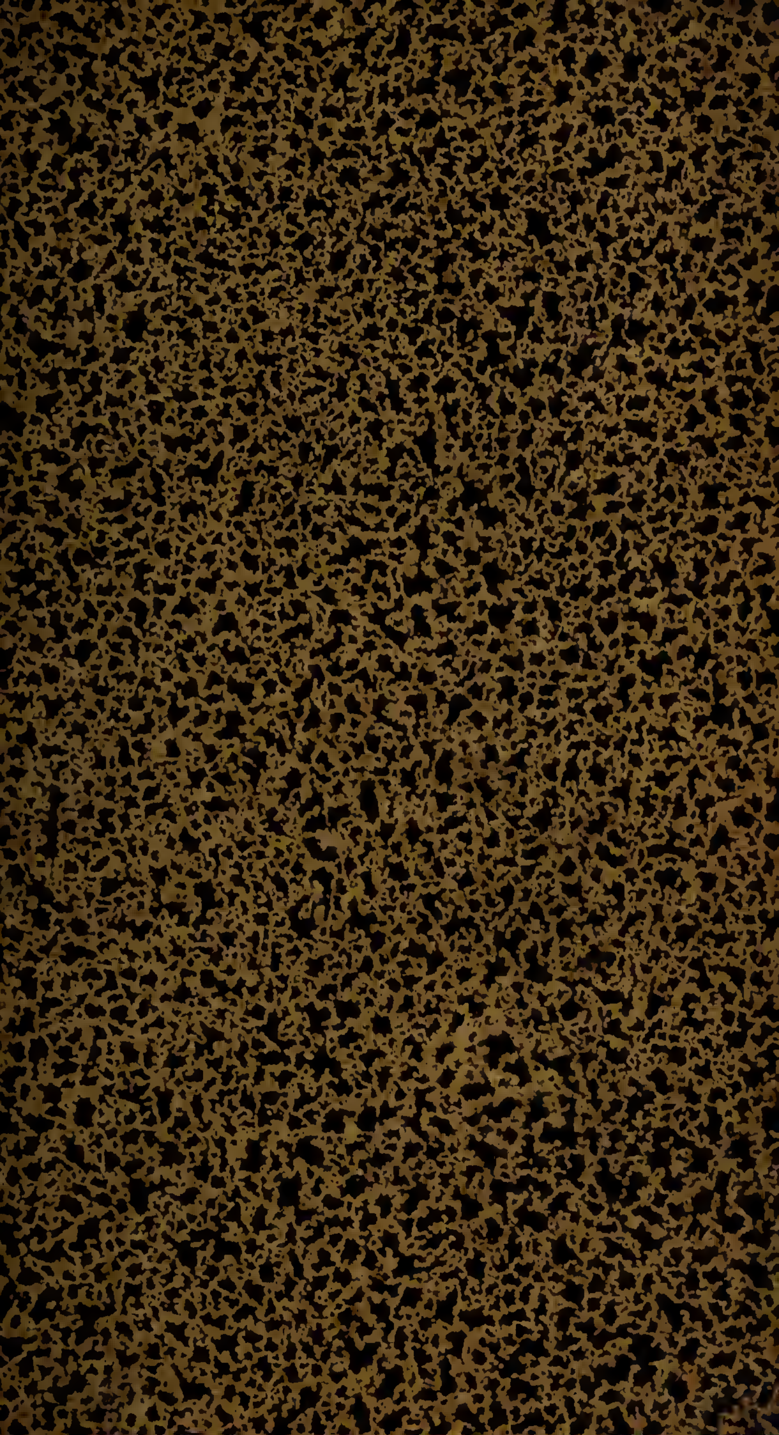


Suppl. A 60793/A

G. A. STOPPANY
ZÜRICH



Taschenbuch

für

gerichtliche Aerzte

und

Wundärzte

bei

gesetzmässigen Leichenöfnungen.

Entworfen

von

D. *Theodor Georg August Roose,*

Professor zu Braunschweig.

Bremen,

bei Friedrich Wilmans. 1800.



Vorrede.

Man darf nur einen Blick in die Jahrbücher der gerichtlichen Arzneikunde, und, wenn man Gelegenheit dazu hat, in die Registraturen der medizinischen Fakultäten und Sanitätskollegien thun, um sich zu überzeugen, dass die Beispiele nicht selten sind, in welchen die gänzliche Entscheidung zweifelhafter Fälle einzig dadurch unmöglich wurde, dass der gerichtliche Arzt oder Wundarzt bei der angestellten Untersuchung irgend einen

wichtigen Umstand übersehen, bei irgend einem vorzüglich bedeutenden Theile der Untersuchung auf eine oder die andere Weise gefehlt, oder irgend eine für den Fall, von welchem die Rede ist, sehr wichtige Nachforschung vergessen und versäumt hat. Auch ist ein solcher Gedächtnissfehler (denn die meisten Fehler dieser Art sind nur Gedächtnissfehler) bei einem Manne, der, wie dies bei dem grössesten Theile der gerichtlichen Ärzte und Wundärzte der Fall ist, überhäuft mit einer Menge anderweiter, oft sehr beschwerlicher, Geschäfte, nur in seltenen Fällen äusseren Beruf hat, seine Zeit dem Studium der gerichtlichen Arzneikunde zu widmen, oder selbst nur seine schon erlangten Kenntnisse derselben zu erneuern, begreiflich genug, und wäre, wenn die

Sache nicht von so grossem Belange wäre, verzeihlich genug. Aber so wie überhaupt die Fehltritte von Medizinalpersonen gefährlicher und strafbarer sind, als die Fehltritte der meisten andern Menschen, weil in ihren Händen das Leben der Staatsbürger schwebt, und so wie z. B. wenn auch alle Menschen des grossen Vorrechts der menschlichen Schwäche, irren zu dürfen, geniessen, doch der Apotheker nie irren darf, so sind auch die Gedächtnissfehler des gerichtlichen Arztes und Wundarztes, der Wichtigkeit ihres Gegenstandes wegen, bei weitem bedenklicher und der Gesellschaft nachtheiliger, als die meisten Fehler dieser Art bei Nichtärzten. Es ist deshalb zweckmässig, in Fällen dieser Art seinem Gedächtnisse nicht zu viel zuzutrauen, und die Lehrbücher der gericht-

lichen Arzneikunde zu Rathe zu ziehen. Weil aber in diesen die Vorschriften, die man für einen bestimmten Fall sucht, selten zusammengestellt sind und meistens nur als Resultate ausführlicherer Abhandlungen sich ergeben, und weil es nicht selten des Nachlesens mehrerer Schriftsteller, über einen Gegenstand bedarf, wozu es oft an Zeit und Gelegenheit fehlt: so scheint es mir ein nützliches Unternehmen zu seyn, die vornehmsten Regeln für die wichtigsten in der medizinisch - gerichtlichen Praxis vorkommenden Fälle zusammenzustellen, und so den gerichtlichen Arzt auf Einen Blick an das vorzüglich dabei zu Beobachtende zu erinnern. Der Gegenstand dieser Regeln ist die Untersuchung und Beobachtung. Das, was aus dem Beobachteten zu schliessen ist, das dem Fundscheine an-

zuhängende Gutachten, ist nie eine Sache, die in Eile betrieben zu werden bedarf. Hierüber bedarf es mithin keiner summarischen Übersicht; und nur hier und da werde ich mir eine kurzgefasste Bemerkung über die Gegenstände der Beobachtung erlauben. Je mehr der Arzt die Schriften der Lehrer der gerichtlichen Arzneikunde über das, was er beobachtete, in Rath nimmt, je weniger einseitig er hier verfährt, desto besser wird sein Gutachten ausfallen. Aber um gehörig zu beobachten, braucht er nur Beobachtungsvermögen zu besitzen (ohne welches er auf den Namen eines Arztes und Wundarztes keinen Anspruch machen kann), und an das erinnert zu werden, worauf es hier hauptsächlich ankommt.

In diesen Regeln neue Entdeckungen zu liefern, kann natürlich meine Absicht nicht seyn. Ich habe die besten Schriftsteller zu ihrer Abfassung benutzt. Am unmittelbarsten ist mein Vorgänger Hr. *Brinkmann* *). Doch wird man bei einer Vergleichung finden, dass mein Plan und die Art, wie ich ihn ausführe, von der seinigen verschieden ist, und wie ich hoffe, neben derselben bestehen kann.

Mit dieser Vorerinnerung liess ich die Regeln, welche bei der medizinisch-

---

*) *Anweisung für Ärzte und Wundärzte, um bei gerichtlichen Untersuchungen vollständige Visa reperta zu liefern.* Aufl. 2. Düsseldorf, 1791.

gerichtlichen Untersuchung todtgefundener neugeborener Kinder zu beobachten sind, die den letzten Abschnitt dieses Taschenbuchs ausmachen, im ersten Stücke der von mir herausgegebenen Beiträge zur öffentlichen und gerichtlichen Arzneikunde, abdrucken. Die günstige Aufnahme, welche diese gefunden haben, und die ausdrückliche Aufforderung sehr achtungswerther Männer in öffentlichen Blättern und Privatschreiben, hat mich zu der Ausarbeitung dieses Taschenbuchs vermocht.

Ich wünsche sehr, dass man mir das, was man in diesen Blättern fehlerhaft findet, anzeigen möge, damit ich es in der Folge, etwa in einem Nachtrage dazu, verbessern könne. Jeder Brief eines meiner Mitärzte, der mir eine solche Beleh-

rung bringt, wird mir willkommen seyn, und mich zu aufrichtiger Dankbarkeit auffordern.

Braunschweig,

zur Michaelismesse 1793.

Roose.

Taschenbuch
für
gerichtliche Aerzte
und
Wundärzte
bei
gesetzmässigen Leichenöfnungen.

I.

Allgemeine, bei jeder gerichtlichen Leichenöfnung zu beobachtende Regeln.

1. Jede gesetzmässige Leichenöfnung geschieht durch einen, entweder im Allgemeinen auf gerichtliche Fälle, oder auf

diesen Fall insonderheit, *beeidigten Arzt und Wundarzt*, auf Befehl oder auf Ersuchen eines *Gerichts*, zu einer vorher bestimmten *Zeit*, in *Gegenwart* einer oder mehrerer *obrigkeitlicher Personen*.

2. Der Arzt ist verbunden, bei dem Richter zunächst über den Namen, das Alter, über die Geschäfte und Lebensart des Verstorbenen, dann aber auch (wenn ihm nicht, wie an einigen Orten, positive Gesetze, die doch in manchen Fällen von nachtheiligen Folgen seyn können, dieses verbieten) über das, was von der *Art der Verletzung und des Todes* bekannt geworden ist, Erkundigung einzuziehen, über die Zeit, wann dem Verstorbenen die Verletzung zugefügt ist, über das etwa vorhandene Werkzeug, mit welchem sie ihm zuge-

fügt ist (welches er sich am zweckmässigsten selbst ausliefern lässt). über die Lage oder Stellung, in welcher der Mensch sich befand, als die Verletzung ihm zugefügt wurde, über die etwanige medizinische oder chirurgische Behandlung desselben, über die Länge des Zeitraums, in welchem er ohne Hülfe blieb, über die Zeit, über die Zufälle und anderweiten Umstände, die den etwanigen, genau zu bestimmenden, Zwischenraum zwischen der Verletzung und dem Tode ausfüllten, über die Zeit, wann, und über die Umstände, unter denen man den Leichnam gefunden hat, ob bekleidet? und wie? oder nicht? über den Ort, wo man ihn fand: ob in freier Luft, oder bedeckt, und womit? oder im Wasser? oder in der Erde? oder mit irgend einem Mittel-

körper umgeben, der auf ihn einwirken oder die Verwesung begünstigen konnte? über den Wärmegrad, die Feuchtigkeit oder Trockenheit, die schlechte oder gute Luftbeschaffenheit des Ortes, der Jahrszeit und der Witterung, wo und in welcher die Leiche sich befand.

3. Kaum bedarf es einer Erwähnung, dass, wo noch der geringste Anschein von Möglichkeit da ist, dass der zu untersuchende Körper vielleicht noch *in das Leben zurück gerufen* werden könne, kein Mittel dazu unversucht bleiben darf.

4. Der *Wundarzt* muss Sorge tragen, dass die zu einer vollständigen Leichenöfnung nöthigen *Instrumente* vorhanden und in gutem Stande befindlich sind.

5. Der Arzt hat sich den *Ort*, wo er die Leiche antrift, die Lage, in welcher er sie findet, die etwanige *Kleidung* oder Bedeckung derselben, die *Binden*, *Tücher* u. s. w., die er daran wahrnimmt, zu merken.

6. In der Regel verrichtet der *Wundarzt* die *Sektion* unter der Aufsicht des Arztes. Doch versteht es sich von selbst, dass es dem letzteren frei steht, selbst Hand anzulegen, wo er es zweckmässig findet *).

7. Nur dann, wenn der Leichnam schon *völlig in Fäulniss übergegangen*

*) Es wäre zu wünschen, dass an grössern Örtern, wo mehrere Wundärzte sind, Einer oder Einige von ihnen besonders zu gerichtlichen Zergliederungen bestimmt würden, da bekanntlich nicht alle Wundärzte hinlängliche Fertigkeit im praktischen Zergliedern haben.

ist, kann er kein Gegenstand der gerichtlichen Sektion mehr seyn. *Anfangende Fäulniss* aber hindert diese nicht *); doch müssen ihre Merkmale

*) In der unter dem 19ten Januar 1797 bekannt gemachten Vorschrift des medizinischen Kollegiums des russischen Reichs (*Allg. litter. Anz.* v. 1798. N. 145 u. 146.) heisst es §. 9.: „Die eigentliche Beschaffenheit der Theile des todten Körpers (*die todten Körper müssen geöfnet werden, bevor die Fäulniss eingetreten ist, denn im letztern Falle ist die Untersuchung nicht nur zweifelhaft, sondern auch vollkommen unzuverlässig*) muss genau untersucht — werden." Diese Regel scheint mir doch zu unbestimmt zu seyn. Offenbar kommt es gar sehr auf den Grad der Fäulniss an, da, genau genommen, der erste Grad der Fäulniss schon in dem Augenblicke eintritt, in welchem das Leben aufhört. — Eben daselbst heisst es: „Sollte (bei der medizinisch - gerichtlichen Untersuchung einer Leiche) etwas wirklich so ungewiss seyn, dass man darüber keine völlige Gewissheit erlangen könnte, so muss solches mit Stillschweigen übergangen werden." Diese Bestimmung überlässt wohl zu viel dem Urtheile

und Wirkungen genau angegeben werden, also: ob sich ein Leichengeruch, und ob derselbe sich stark oder schwach wahrnehmen lässt? ob der Körper aufgedunsen erscheint? ob die Farbe der Haut an einzelnen Stellen oder über den ganzen Körper missfarbig, bleiartig oder blaubraun oder schwarz ist? ob die Oberhaut sich abgeschält hat? ob das Muskelfleisch sich weich und breiartig anfühlt?

8. Es ist zweckmässig, dass der Arzt während der Sektion alles Merkwürdige sich kurz *aufschreibt*, oder, wenn er selbst bei der Sektion beschäftigt ist, es einem andern *diktirt*.

der Medizinalpersonen (also auch der Unwissenden unter ihnen), die bei der Sektion doch eigentlich nur beobachten, nicht urtheilen sollen.

9. Das von der gegenwärtigen obrigkeitlichen Person über die Untersuchung zu führende *Protokoll* muss, um Irrungen und Streitigkeiten zu vermeiden, auf der Stelle, nicht erst nachher geführt werden, so, dass der Arzt den Richter auf alles Merkwürdige aufmerksam macht, es ihm zeigt und so viel als möglich verdeutlicht, dass alsdann dieser das von ihm aufgenommene Protokoll nach der Sektion im Zusammenhange vorlies't und es von dem Arzte und Wundarzte unterschreiben lässt.

10. Wenn es nöthig seyn sollte, die Leiche zur Untersuchung *von einem Orte zu einem andern zu tragen*, so muss dies mit grosser Sorgfalt, im Beiseyn des Arztes, oder doch des Wundarztes, geschehen, wobei dieser dahin sieht, dass sie auf keine Weise verletzt

oder die etwa schon daran befindlichen Verletzungen vergrössert werden.

11. Zuvörderst wird der Leichnam vorsichtig *entkleidet*, wenn es nöthig ist, *gewaschen*, und die behaarten Stellen des Körpers *geschoren*.

12. Der Körper wird nun *äusserlich* genau *besichtigt*, alles von der regelmässigen Beschaffenheit an demselben Abweichende, also Flecke, Blutunterlaufungen, Wunden, Geschwüre, Quetschungen, Brüche, Vorfälle, Knochenbrüche oder Verrenkungen, Ergiessungen von Blut oder andern Feuchtigkeiten aus Mund, Nase, Ohren, After u. s. w. angemerkt.

13. *Braune und blaue Flecken* auf der Oberfläche des Körpers müssen durch Einschnitte näher untersucht werden, ob sie nämlich sogenannte Todten-

flecke, d. h. Merkmale der anfangenden Entmischung und Verwesung, oder ob sie wahre Blutunterlaufungen sind, und immer ist anzumerken, ob die missfarbige Stelle zugleich geschwollen ist oder nicht.

14. Besondere Aufmerksamkeit verdienen solche Stellen des Körpers, wo möglicherweise *feine, nicht leicht wahrzunehmende Verletzungen* Statt finden können, also vorzüglich die Mund- und Nasenhöhle, die Ohren, die Achselgruben, bei Weibern mit hängenden Brüsten die Stelle, welche von den Brüsten, besonders von der linken bedeckt werden, die Geschlechtstheile, der After.

15. Ist eine *äusserliche Verletzung* vorhanden, so macht diese zuerst den Gegenstand der Untersuchung aus. Es

muss genau der Ort der Verletzung, ihr Umfang, der Länge, Breite und Tiefe nach, ihre Übereinstimmung mit dem etwa vorhandenen Werkzeuge, vermittelst welches sie gemacht seyn soll, und ihre Richtung untersucht und angemerkt werden. Die erste Untersuchung geschieht, so viel als möglich, ohne chirurgische und anatomische Instrumente, vermittelst der Finger, um einerseits sich genauer unterrichten, und anderseits gewiss seyn zu können, dass nicht durch Sonden und andre Instrumente Gänge und Verletzungen gemacht sind. Wenn man dann das Messer zu Hülfe nimmt, um die Verletzung näher zu untersuchen, so muss der Schnitt langsam und immer von der Verletzung abgeführt und genau jeder einzelne Theil, der an der Verletzung Theil nimmt, auch die

Beschaffenheit der nahe gelegenen Theile von einigem Belang, ob sie auf eine oder die andre Weise verändert sind oder nicht, angemerkt werden.

16. Ferner hat man die *Art der Verletzung* näher auszumitteln und zu bestimmen. Also:

A. Ob es eine *Wunde* ist? Und wenn dies der Fall ist, von welcher Gestalt, Grösse, Tiefe, Richtung, Umfang? Ob sie mit Quetschung verbunden ist? Welche Theile durch sie verletzt sind, besonders welche Nerven und grössere Blutgefässe, vorzüglich Schlagadern? Ob eine *Schnitt- oder Hiebwunde* mit oder ohne einige Quetschung? Wie tief nach Innen sie eindringt? Oder ob eine *Stichwunde?* Wie weit oder eng, und

wie lang, und welche Theile verletzend der Kanal ist, den sie bildet? Ob Entzündung der Eiterung, oder Eiteraufhäufungen oder Brand wahrzunehmen ist, und wo? Und in welchem Grade? Oder ob eine *Quetschwunde?* Was für Theile dadurch zerquetscht, zermalmt, zerstört oder gänzlich weggerissen sind? Besonders welche Gefässe, Nerven, Eingeweide dabei verletzt sind? Ob fremde Körper, z. B. Kugeln, Kleidungsstükke, Knochensplitter u. dgl. in der Wunde befindlich sind? Ob Entzündung, Eiterung, Brand, und in welchem Grade und Umfange, vorhanden ist? Wie die benachbarten Theile sich verhalten?

B. Oder ob die Verletzung eine *Quetschung* ohne Wunde ist? Welche Theile durch sie zermalmt sind? Ob Gefässe oder Eingeweide zersprengt sind, und welche? Ob Ergiessungen, Stockungen oder Unterlaufungen von Blut oder andern Feuchtigkeiten Statt finden, und an welchen Theilen und in welchem Umfange? Ob scheinbare Sugillationen auch nicht etwa krankhaft von Schwäche der starren, und Auflösung der flüssigen Theile entstandene Flecken (*Petechiae, Vibices etc.*), oder Folgen eines durch krankhafte Ursache kurz vor dem Tode bewirkten Blutandranges zu einem Theile, oder sogenannte Todtenflecke, sondern wirkliche Blutunterlaufungen von Quetschung und Zerreissung von Gefässen sind? Ob

die Quetschung von einer so grossen äusserlichen Gewalt zeugt, dass dadurch Erschütterungen nahe gelegener oder selbst entfernter Theile, besonders wichtiger Eingeweide, entstehen konnten? Ob in den nahe gelegenen Theilen keine Veränderung wahrzunehmen ist? Wie sich die Quetschung in Hinsicht auf Entzündung, Eiterung, Brand verhalte?

C. Oder ob die Verletzung eine *Verbrennung* ist? In welchem Grade und in welchem Umfange sie Statt finde? Ob nämlich das Feuer nur als heftiger, gewaltsamer Reiz oder unmittelbar als gänzliches Zerstörungsmittel der Organisation gewirkt habe? Also: ob die verbrannten Theile bloss in einem entzündeten Zustande sich befinden, oder mit Blasen be-

deckt erscheinen? Ob und was für eine Feuchtigkeit diese Blasen enthalten? Ob eine wasserhelle, oder eine gelbliche, oder eine röthliche, oder eine braune ins Schwarze übergehende? Oder ob Eiterung vorhanden sey? Oder ob Brand? In welchem Umfange? In welchem Zustande die nahe gelegenen, noch nicht brandigen Theile gefunden werden? Ob der Brand trocken oder feucht sey? In allen Fällen, der Grad der Verbrennung sey, welcher er wolle, ist genau der Umfang der Verbrennung, der Theil oder die Theile des Körpers, die davon ergriffen sind, und die Beschaffenheit der nahe gelegenen Theile zu untersuchen und anzumerken.

D. Oder ob die Verletzung durch Anwendung starker *Aetzmittel* hervorgebracht ist, in welchem Falle, wie bei den Verbrennungen, der Grad der Entzündung, Vereiterung und gänzlicher Zerstörung bis zum Brande, so wie der Umfang dieser Veränderungen, genau zu bestimmen ist.

E. Oder ob sie eine *Erfrierung*, entweder eine *allgemeine* oder *örtliche* ist? wo dann im ersten Fall die Untersuchung des ganzen Körpers, nachdem man auch hier besonders sich von der Unmöglichkeit einer Wiederbelebung vollkommen überzeugt hat, besonders aber die Untersuchung der Höhle des Kopfs und der Brust, sorgfältig vorzunehmen; und wo im letztern Falle, vorzüglich wenn vielleicht ein übereiltes Aufthauen des

erfrorenen Theils Statt gefunden hat, der Grad der Entzündung, Eiterung und des Brandes, die Theile, welche davon befallen sind, und die Beschaffenheit der nahe gelegenen Theile genau zu bestimmen ist.

F. Oder ob die Verletzung in *Verrenkungen* und *Knochenbrüchen* besteht? Ob aus der Beschaffenheit der nahe gelegenen weichen Theile erhellt, dass die Verletzung vor oder nach dem Tode entstanden sey? Welcher Knochen verrenkt oder welcher Theil des Knochens zerbrochen ist? Ob die Verrenkung oder der Knochenbruch einfach ist, d. h. nur Einen Knochen betrift, oder zusammengesetzt, d. h. mehrere Knochen betreffend, oder verwickelt, d. h. mit andern Zufällen verbunden?

Worin diese Zufälle bestehen? Ob etwa eine Verrenkung von einem Knochenbruche, oder umgekehrt ein Knochenbruch von einer Verrenkung begleitet ist? Ob nahe gelegene Theile dabei verletzt sind, und was für Theile? Ob eine äusserliche Wunde da ist? Welche Theile gequetscht sind? Ob Entzündung, Eiterung, Brand gegenwärtig ist?

17. Es ist aber nicht hinreichend, dass allein der Ort der Verletzung, im Fall ein solcher vorhanden ist, genau untersucht werde, sondern in allen Fällen von einigem Belange müssen wenigstens die *drei Haupthöhlen* des Körpers, der Kopf, die Brust und der Unterleib, geöfnet, und die Art der Untersuchung, so wie das, was man bei derselben fand, angemerkt werden.

Selbst in solchen Fällen, wo es scheint, man habe in einer Höhle des Körpers eine hinreichende Ursache des Todes gefunden, bleibt es durchaus immer rathsam, lieber zu viel, als zu wenig zu thun, und keine Höhle uneröfnet zu lassen, theils und hauptsächlich, weil es immer noch möglich ist, dass man bei dem völligen Anscheine von Gewissheit, doch in der Bestimmung der Ursache des Todes geirrt habe und zu einem Fehlschlusse verleitet sey *), theils um den Ausflüchten und Vorwürfen der Defensoren zu entgehen. — Es versteht sich jedoch von selbst, dass die ge-

*) Mir ist ein Fall bekannt, wo man einen Erhenkten bloss äusserlich untersuchte, und weil man sich von seiner Todesart durch das Erhenken überzeugt hielt, ihn begrub. Nach vielen Jahren wurde in dem Schädel des ausgegrabenen Skelets ein grosser Nagel gefunden.

naueste Untersuchung denen Theilen zukommt, in denen wahrscheinlich die Ursache des Todes Statt hat.

18. In Fällen von einiger Wichtigkeit, besonders in solchen Fällen, wo man sich irgend Aufschlüsse davon versprechen kann, reicht auch die Eröfnung und Untersuchung der drei sogenannten Haupthöhlen des Körpers nicht hin, sondern es ist nothwendig, dass man auch den *Hals*, die *Rückenwirbelhöhle*, den *Hodensack*, kurz *jeden Theil des Körpers* genauer untersucht, *der wichtige Organe enthält*, und die *Todesart des Verstorbenen aufklären kann.*

19. Durchaus immer müssen der Arzt und Wundarzt es sich zur Pflicht machen, über das, was bei einer gesetzmässigen Leichenöfnung ausgemittelt ist, *nur gegen die Richter oder gegen*

Personen, die Befugniss haben, darnach zu fragen, sich zu erklären, nicht aber durch eine, ihrem Stande überhaupt nicht angemessene, Schwatzhaftigkeit sich um das ihnen so nöthige öffentliche Vertrauen zu bringen, und vielleicht Folgen zu veranlassen, für welche man sie nachmals mit Recht zur Verantwortung ziehen könnte.

20. Allgemeine Regeln, den von dem Arzte abzufassenden und von dem Wundarzte zu unterschreibenden *Fundschein* betreffend, sind folgende:

A. Der Fundschein und das demselben anzuhängende Gutachten darf *nicht übereilt* werden, und mit Recht kann der Arzt zur Abfassung desselben wenigstens vier und zwanzig Stunden, nach Maasgabe der Umstände auch noch längere Zeit, verlangen.

B. Über das Urtheil hat er sich *mit dem Wundarzte* vorher *zu vereinigen.*

C. Das Urtheil muss jederzeit mit hinlänglich beweisenden *Gründen* unterstützt werden, die aus der Natur und den Gesetzen der thierischen Haushaltung, aus richtigen Schlüssen, denen richtige Beobachtungen und Erfahrungen zum Grunde liegen, nicht aber aus physiologischen und pathologischen Spitzfindigkeiten, oder willkührlich ausgeheckten Hypothesen, hervorgehen. So zweckmässig das Nachschlagen und Vergleichen ähnlicher Fälle bei guten Schriftstellern ist, so dürfen Auktoritäten doch nie als Beweise angeführt werden, und das Anführen von Schriftstellern hat nur bei völlig gleichen Umständen, und insofern man Thatsachen, die

von ihnen beobachtet, nicht Meinungen, die von ihnen gehegt sind, anführt, Werth.

D. Nur aus dem, was der Arzt *weiss*, hauptsächlich aus dem, was er bei der Untersuchung *durch seine Sinne erkannt* hat, nicht aus Vermuthungen und Voraussetzungen, die er selbst hegt, oder die ihm von andern mitgetheilt werden, darf er sein *Urtheil* schöpfen. Selbst da, wo er Thatsachen seinem Urtheile zum Grunde legen muss, die er nicht selbst durch seine Sinne erkannt hat, sondern die ihm von andern mitgetheilt sind, ist er verpflichtet, dies ausdrücklich anzumerken.

E. Die *Ausmittelung der Wahrheit* muss stets sein Hauptaugenmerk seyn. Wo er aber, ohne ihr und den Ge-

setzen zu nahe zu treten, durch sein Urtheil den Ausspruch des Richters *mildern* kann, da ist dies viel mehr seiner Pflicht als Mensch und Arzt gemäss, als das entgegengesetzte Verfahren.

F. Wo er irgend *zweifelhaft* über das von ihm zu fällende Urtheil bleibt, da ist es seiner Pflicht und seiner wahren Ehre gemäss, offenherzig sein Unvermögen, entscheidend zu urtheilen, einzugestehen, und nicht durch armselige Eitelkeit sich zu Trugschlüssen verleiten zu lassen.

G. Der Fundschein und das Gutachten muss in einer zweckmässigen, deutlichen, kurzen und bündigen *Schreibart* abgefasst seyn. Was ohne Ziererei deutsch gesagt werden kann, muss deutsch gesagt werden.

Doch ist es zweckmässig, die lateinischen und griechischen Kunstausdrücke besonders denen deutschen Benennungen ,eingeklammert hinzu zu fügen, die noch nicht allgemein angenommen und verständlich sind, z. B. Bauchspeicheldrüse *(Pancreas)*, Zwerchmuskel *(Diaphragma)*, Speisesaftsgefässe *(Vasa chylifera)* u. s. w.; denn man kann auf beiden Seiten ein Pedant seyn.

II.

Regeln bei der nähern Untersuchung des Kopfs.

1. Die äussern Bedeckungen des abgeschorenen Kopfs werden *genau besichtigt*, und daran befindliche Abweichungen von der regelmässigen Beschaffenheit angemerkt, wobei besonders auch Aufmerksamkeit auf solche Stellen am Kopfe (I. 14.) gewendet werden muss, an denen feinere, weniger in die Augen springende Verletzungen Statt finden können.

2. Findet sich eine *Verletzung der äussern Kopfdecken*, so ist die Beschaf-

fenheit derselben zunächst ein Gegenstand der Untersuchung.

A. Findet sich eine *Stichwunde*, so ist zu untersuchen, wie tief sie eindringt? Ob bloss durch die äussere Haut? Oder auch durch die sehnichte Ausspannung (*Galea aponeurotica*) und Beinhaut bis auf die Kopfknochen? Oder ob sie in die Knochen des Schädels selbst, oder gar an einer dünnern Stelle desselben, (z. B. am Schläfenbein) oder durch eine gesundheitsgemäss, oder vielleicht krankhaft vorhandene Oefnung (z. B. Augen, Ohren, noch nicht geschlossene Fontanellen, offene Stellen im Schädel durch Bildungsfehler, oder nach Trepanationen u. dgl.) eingedrungen sey? Ob die äusseren Kopfbedeckungen entzündet und ge-

schwollen angetroffen werden? Wie die Geschwulst sich verhalte? Ob sie weich, wie ödematoes, sich über den ganzen Kopf erstrecke? Oder gespannter, an den Augenliedern und Ohren wie abgeschnitten, erscheine? Ob bloss die eigentliche Haut, oder ob auch die sehnichte Ausspannung in einem entzündlichen Zustande erscheine? Ob sich Spuren von Eiterung oder Brand finden? Ob durch den Stich ein beträchtliches Blutgefäss verletzt ist?

B. Findet sich eine *Hiebwunde*, so kommt gleichfalls viel darauf an, wie tief sie eindringt? Ob bloss durch die äussere Haut, oder auch durch die sehnichte Ausspannung, oder selbst durch den Schädel und in die unter demselben befindlichen Theile? —

Wie der Grad der Quetschung, Entzündung, Eiterung, des Brandes sich verhält? Was für Blutgefässe, Muskeln und Nerven sie verletzt? Zugleich ist darauf zu achten, ob schon aus der äusserlichen Quetschung wahrscheinlich werde, dass durch die Verletzung eine Hirnerschütterung veranlasst sey.

C. Findet sich eine *Quetschung* der Kopfbedeckungen, so ist der Umfang derselben genauer zu bestimmen und zu untersuchen, wie tief nach innen sie sich erstrecke? Ob Beulen und äusserliche Geschwulst da ist? Ob diese Beulen erhaben und umgrenzt, oder vielmehr flacher und breiter sind? Ob und in welchem Grade Entzündung, Eiterung, Brand sich finde? Ob sich ausgetretenes Blut

bloss unter der Haut, oder auch unter der Flechsenhaube und Beinhaut finde?

D. Nachdem nun die *Knochen des Schädels* entblöst sind, hat man zu untersuchen, ob sich *Verletzungen* an ihnen wahrnehmen lassen? Ob Risse? Ob diese scheinbaren Risse auch nicht vielleicht ungewöhnliche Schädelnäthe sind, weshalb man sie mit einer gefärbten Flüssigkeit bestreichen, und anmerken kann, ob von dieser etwas zurückbleibt? Oder Brüche? Ob einfache oder vielfache? Ob Gegenbrüche oder Gegenspalten? Wo, in welchen Knochen und in welchen Theilen des Knochens diese Verletzungen sich finden? Wie gross sie sind? Welche Richtung sie haben? Ob die Hirnschale dick oder

dünn, hart und spröde oder weich und biegsam ist? Besonders: ob ein Theil des Knochens aus seiner Lage gewichen und namentlich nach Innen zugedrückt sey, der Knochen mag nun zerbrochen oder zersplittert seyn oder nicht? Ob sich Trennung der Näthe der Kopfknochen finde? Und welcher Näthe? Was in der so getrennten Sutur sich wahrnehmen lasse? Ob durch glaubwürdige Zeugnisse ausgemittelt werden könne, dass diese Trennung der Kopfnäthe eine unmittelbare Folge der Verlezzung sey, oder in Fällen, wo der Verstorbene noch eine Zeitlang nach erhaltener Kopfverletzung lebte, erst späterhin entstanden sey? Ob eine Knochenverletzung an der Stirn etwa bloss bis in die Stirnhöhlen oder auch

durch die hintere Platte derselben durchdringe? Ob durch die Beschaffenheit in den weichen Theilen wahrscheinlich werde, dass die Verletzung der Knochen vor oder nach dem Tode entstanden sey?

3. Bei der Untersuchung *des Gehirns* selbst, die nach vorsichtiger Abnahme der Schädelknochen angestellt wird, hat man jederzeit Rücksicht darauf zu nehmen, dass eine der hauptsächlichsten Ursachen des Todes bei Kopfverletzungen, nämlich die Hirnerschütterung, gerade dann, wenn sie im heftigsten Grade und auf der Stelle tödtlich ausfällt, keine bei der Zergliederung aufzufindende Spuren im Gehirn der Leiche zurücklässt, dass man auf sie in Fällen dieser Art also nur aus der Heftigkeit der entweder unmittelbar auf

den Kopf wirkenden oder den ganzen Körper erschütternden Gewalt, ferner aus dem, was man von der Geschichte der Zufalle, unter denen der Kranke starb, erfahren, und aus den Nebenverletzungen schliessen kann.

Folgende Umstände hat man bei der Untersuchung des Gehirns besonders zu beachten:

a. Wie die *Häute des Gehirns* sich verhalten: Ob oben auf der Oberfläche der harten Hirnhaut Blut oder Blutwasser, oder Eiter sich finde? Ob die harte Hirnhaut an einer Stelle von der innern Fläche des Schädels getrennt gefunden wird? Ob die Häute des Gehirns verletzt sind? Ob vielleicht Knochensplitter in ihnen stecken, und wie tief diese eindringen? Oder ob eine wirkliche Ver-

wundung derselben Statt findet? Wie tief diese eindringt? Ob sie mit äussern Kopfverletzungen zusammenstimmt? Ob die Hirnhäute entzündet sind? und wie weit die Enzündung sich erstreckt? Ob sie, auch ohne eigentlich entzündet zu seyn, mit Blut angefüllt oder in einem blutleeren Zustande angetroffen werden? Ob Eiterung in ihnen wahrzunehmen ist? Wo sich das Eiter befindet? Ob an mehreren Stellen der Hirnhäute verbreitet, oder auf einer Stelle insonderheit? Ob daselbst etwa durch Schädelverletzungen oder sonst ihm ein Ausfluss verschaft werden konnte? Ob sich Brandflecke in den Hirnhäuten finden? und in welchen? und wo? und von welchem Umfange? Ob durch die Hirnhäute ergossene

Feuchtigkeit oder sonst etwas Ungewöhnliches durchschimmert?

b. Was das *Gehirn selbst* anbetrift, so kommt es darauf an: Ob es auf irgend eine Weise in seinem Baue von der Regel abweiche? Wie es an denen Stellen, die unter den etwa vorgekommenen äusserlichen Verletzungen befindlich sind, sich verhalte? Ob auf seiner Oberfläche ergossenes Blut oder irgend eine andre Feuchtigkeit, und in welcher Menge, und auf welchem Theile der Oberfläche sie vorhanden sey? Ob seine Gefässe mit Blut überfüllt oder blutleer angetroffen werden? Ob sich ein entzündlicher Zustand, oder eine Eiterung wahrnehmen lasse? An welcher Stirne des Gehirn, und ob so, dass ein Ausfluss des Eiters möglich war?

Ob im Gehirn selbst Ergiessungen von Blut, Blutwasser, Eiter oder andere Feuchtigkeit anzutreffen sey? und wo? Ob auf der Oberfläche, oder in den Hirnhöhlen, oder zwischen dem grossen und kleinen Gehirn, oder in krankhaft gebildeten Höhlen, oder auf der Grundfläche des Gehirns? Wie diese Flüssigkeit in Hinsicht auf ihre Verbreitung sich verhalte, ob sie nämlich an einem Orte zusammen gelaufen oder an mehreren Orten, und an welchen? zerstreut angetroffen werde? Wie viel sie nach Maass und Gewicht betrage? — Ob in den Hirnhöhlen das nach dem Tode gewöhnlich in ihnen befindliche Wasser in der gewöhnlichen Menge oder in ungewöhnlich grosser Menge oder von

ungewöhnlicher Beschaffenheit befindlich sey, oder ob es vielleicht gänzlich fehle? — Ob Hirnwunden vorhanden sind? Und ob mit oder ohne Verlust von Substanz? Wie tief sie sich erstrecken? Welche Theile durch sie zerstört sind? Wie sie in Ansehung auf Entzündung, Eiterung, Brand, sich verhalten? Ob fremde Körper, besonders Knochensplitter, Kugeln u. dgl. in ihnen sich befinden? — Ob sich irgend sonst etwas Krankhaftes, als z. B. Balggeschwülste, Knochenauswüchse u. dgl. im Gehirne finde? Ob auf der Grundfläche desselben und an solchen Stellen, wo geheimere Verletzungen in dasselbe eingedrungen seyn können, nichts Regelwidriges wahrzunehmen ist? Ob die innere Grundfläche des Schädels gehörig gebildet ist?

e. Zu merken ist, dass man nach jeder einigermassen bedeutenden Kopfverletzung schon deshalb die Untersuchung der *Bauchhöhle* und *Brusthöhle* nicht unterlassen darf, weil nicht selten die in diesen beiden *) Höhlen enthaltenen Eingeweide konsensuell durch Kopfverletzungen leiden.

*) In beiden; denn auch die Eingeweide der Brusthöhle leiden, wie, nach BOHN, METZGER anmerkt, zuweilen auf diese Art.

III.

Regeln bei der Untersuchung der Rükkenwirbelhöhle.

Für die Untersuchung des *Rückenmarks* ist es von Wichtigkeit: ob äusserlich der Länge des Rückgraths nach, sich irgend Spuren einer angewendeten Gewalt vorfinden? Ob Wunden? die, wenn sie auch klein und unbedeutend zu seyn scheinen, doch immer die grösseste Aufmerksamkeit verdienen. Ob die Wunden, sie mögen gross oder klein seyn, in das Rückenmark selbst, und in welchen Theil desselben sie eindringen? Ob Blutunterlaufungen, Spuren von Quetschungen, Entzündungen, Ei-

terungen, Brandstellen, Knochenfrass, und besonders, ob Knochenbrüche oder Verrenkungen der Wirbelbeine vorhanden sind? Welche Wirbelbeine verrenkt oder zerbrochen sind? Ob die Verrenkung vollkommen oder unvollkommen ist? Ob aus Gegenwart oder Abwesenheit der Blutunterlaufungen wahrscheinlich wird, dass diese Verrenkungen vor dem Tode oder nach demselben entstanden sind? Ob irgend ein anderweit krankhafter Zustand des Rückgraths Statt hat, und ob besonders eine Wasseranhäufung in seiner Höhle sich findet?

IV.

Regeln bei der Untersuchung des Halses und der Mundhöhle.

Hier kommt es darauf an:

1. Ob sich *äusserliche Spuren von Verletzung* finden lassen, und von welcher Art sie sind? Ob sich besonders am Halse sugillirte Spuren eines angewendeten Druckes oder Stranges finden, oder ob vielmehr ein angelegter Strang bloss einen Einschnitt ohne Sugillation gemacht hat? Ob die Gefässe am Halse und in der Mundhöhle mit Blut überfüllt oder leer von Blut angetroffen werden? Ob entzündlicher Zustand, Eiterung, Brand, wahrzunehmen ist?

2. Im Falle sich Verletzungen finden, *welche Theile* sie betreffen? Ob dadurch namentlich der *Kehlkopf* und die *Luftröhre*, und an welchem Theile derselben sie verletzt sind? Wenn dies der Fall ist: ob durch eine Schnitt- oder Stichwunde, der Länge oder der Queere nach? Wenn es eine Queerschnittwunde ist: ob eine gänzliche oder nur eine theilweise Statt findende Durchschneidung der Luftröhre gefunden wird? Oder ob durch eine Schusswunde? Ob diese seitwärts oder in der Richtung von vorn nach hinten zu die Luftröhre getroffen hat? In welchem Zustande von Quetschung, Substanzverlust, Entzündung, Eiterung, Brand, man sie antrift? Oder ob bloss eine Quetschung der Luftröhre ohne Verwundung Statt findet?

3. Ob im *Innern des Mundes und Kehlkopfs* etwas Krankhaftes oder Ungewöhnliches, als Entzündung, Eiterung, krankhaft gebildete Entzündungshäute, Brand oder fremde feste Körper, z. B. Werg, Stroh, Heu, Sand, Asche, Tücher u. s. w. oder Flüssigkeiten, als Blut, Wasser, Eiter, Schleim, schäumige Feuchtigkeit, und wie viel davon, nach Maass und Gewicht bestimmt, angetroffen wird? Ob vielleicht die Zunge nach rückwärts gewälzt die Stimmritze verstopft?

3. Ob die grossen am Halse befindlichen *Nervenstämme*, namentlich hauptsächlich die Nerven des zehnten Paars oder Lungennerven *(Nervi vagi)* (die man ehedem irrig mit den Zungenschlundnerven und den Beinerven für ein Paar ansah, das man als das

achte Paar zählte) und die grossen sympathischen Nerven verletzt sind, und wie? und wo?

4. Welche am Halse gelegene *Muskeln* an der Verletzung Theil nehmen? Von welcher Art ihre Verletzung ist? In welchem Zustande von Entzündung, Quetschung, Eiterung, Brand man sie antrift?

5. Ob die grössern am Halse befindlichen *Blutgefässe* verletzt sind? Namentlich ob die Stämme der Kopfschlagadern (*Arteriae carotides*), oder ob die äussere (*A. carotis facialis*) oder Hauptäste derselben, und welche? oder ob die innere Kopfschlagader (*A. carotis cerebralis*) verletzt sind, und wie? Ob vielleicht nur eine Streifwunde der Häute der Karo-

tiden Statt findet *)? Oder ob die Wirbelschlagadern (*Arteriae verte-*

*) In welchem Falle, wie METZGER (*System der gerichtl. Arzneiwiss.* Aufl. 2. §. 122.) anmerkt, mittelst der Schwächung ihrer Muskelfaser zur Entstehung eines ächten Aneurysma die Veranlassung gegeben wird, welches wegen völliger Unmöglichkeit eines anzubringenden Drucks oder einer Operation nicht anders, als eben so unvermeidlich als langsam tödtlich werden könne. — Da Hr. METZGER dies nicht als eine Muthmassung vorträgt, sondern durch eine eigene Beobachtung (*A. a. O.* Anmerk. b.) bestätigt, so wird meine auf HUNTER's Versuche gestützte Meinung, dass ein so entstandenes Aneurysma nicht Statt finde (*Abhandl. d. Lond. Gesellschaft zur Vermehrung des med. u. chirurg. Wissens*, S. 142. Anmerk. *)), widerlegt. Auch findet wohl bei einer solchen Verletzung durch Streifwunden eine durch Quetschung bei weitem grössere Schwächung der übrigbleibenden häutigen Substanz des Gefässes Statt, als bei dem sorgfältigen Abschälen der obern Hautschichten einer Schlagader in den Hunterschen Versuchen, und dass auch ich von der Möglichkeit der Entstehung von Schlagadergeschwülsten durch bloss äussere Verletzung überzeugt sey, davon zeugt die

brales), oder die Halsvenen *(Venae jugulares)* und ob namentlich die äussern *(V. jug. externae)* oder die innern *(V. jug. internae)* verletzt sind, und wie?

6. Ob der *Schlundkopf* und die *Speiseröhre* verletzt sind? An welcher Stelle, besonders ob hoch oben oder tief unten? Auf welche Art die Speiseröhre verletzt ist, ob gänzlich oder nur zum Theil durchschnitten? ob gequetscht und zermalmt? Ob die Ver-

zweite Anmerkung auf derselben Seite der Londonschen Abhandlungen. — Dass aber, wenn diese Geschwulst nicht gar zu tief nach unten liegt, nicht auch bei ihr die von Hunter empfohlene Operation des Aneurysma durch Unterbindung *möglich* sey, davon kann ich mich nicht überzeugen, obwohl sie nur im Falle der äussersten Noth oder vielleicht nie *rathsam* seyn möchte. (Vergl. die von mir herausg. *Beitr. zur öffentl. und gerichtl. Arzneik.* St. 1. S. 186.)

letzung der Speiseröhre von vorn oder mehr seitwärts nach hinten zu beigebracht ist?

7. Ob an irgend einem Theile des Halses sich ein *Fehler der Bildung* oder eine anderweit *krankhafte Beschaffenheit* finden lässt, sie stehe nun mit der gegenwärtigen Verletzung in Beziehung oder nicht?

V.

Regeln bei der Untersuchung der Brust.

1. Zunächst ist auch hier die *äussere Beschaffenheit* der Brust genau zu beachten, und zu untersuchen:

A. Ob die Brusthöhle ihre regelmässige *Wölbung* hat, oder ob sie platt und zusammen gedrückt ist? Ob die *Haut* auf der Brust glatt, eben und ungefärbt, oder ob sie mit *braunblauen Flecken* und *geschwollenen Stellen* versehen ist? Ob diese Flecken beim Einschneiden in sie sich tiefer, als auf die Oberfläche der Haut erstrekken, und wie tief? Ob ausgetrete-

nes Blut unter ihnen wahrzunehmen ist?

B. Ob in weiblichen Körpern an den *Brüsten* oder unter denselben Verletzungen wahrzunehmen sind, und von welcher Art? Ob Wunden, Quetschungen, Entzündungen, Verhärtungen, Eiterungen, Krebsgeschwüre, Brandstellen u. s. w.? In Fällen, wo eine Frage über vorher gegangene Schwangerschaft, Geburt oder verlorene Jungferschaft vorkommen kann, ist die *Beschaffenheit der Brüste* anzumerken: also ob sie schlaff und hängend, oder voll und gerundet angetroffen werden? Ob Milch in ihnen vorhanden ist? Von welcher Farbe der Hof um die Brustwarze gefunden wird?

G. Ob sich *Verletzungen* von Stich- oder Hieb- oder Schusswunden, Quetschungen, Entzündung, Eiterung, Brand, am Äussern der Brust wahrnehmen lassen? Vor allen Dingen: ob diese Verletzungen bloss die äusseren Bedeckungen und die fleischichten Theile der Brusthöhle betreffen, oder ob sie in diese Höhle selbst eindringen? Im Fall sie es nicht thun, muss genau bestimmt werden, von welcher Art die Verletzung ist, und welche Theile durch sie verletzt sind, hauptsächlich welche Gefässe, ob vielleicht die unter dem Schlüsselbeine oder in der Achselhöhle befindlichen Gefässe, und welche? Oder die Interkostalschlagader, und wo? hauptsächlich wie nahe oder wie fern vom Rückgrathe? Oder die äus-

sere Brustschlagader *(Mammaria externa)*?

2. Bei der nähern Untersuchung der *Knochen*, welche die Grundlage der Brusthöhle bilden, ist zu bemerken, ob Verrenkungen oder Zerbrechungen derselben Statt finden? Ob mehrere Rippen und das Brustbein, oder ob nur eine oder einige Rippen oder das Brustbein allein zerbrochen oder verrenkt sind? Ob an den Knochen selbst eine krankhafte Beschaffenheit derselben, Knochenfrass *(Caries)* oder Knochenbrand *(Necrosis)*, oder krankhaft gebildete Knochenschwielen *(Calli)*, wahrzunehmen sind? Ob durch die Verrenkung oder Zerbrechung ein Knochen oder einige dergestalt nach Innen zu aus ihrer Lage gewichen sind, dass dadurch das Brustfell *(Pleura)* oder die

Lungen selbst auf irgend eine Weise beschädigt sind? — Besonders auch, ob die Brustwirbelbeine verrenkt oder beschädigt gefunden werden?

3. Nach der sorgfältigen *Eröffnung der Brusthöhle* selbst ist darauf zu achten:

A. In welchem Zustande die *Lungen* sich befinden? Ob Wunden in ihnen zu finden sind? Ob diese Wunden eine oder beide Lungen betreffen? Ob die Wunde nur in die Oberfläche der verletzten Lunge, oder ob sie tiefer in dieselbe, und ob sie bis zur Insertion der grossen Lungengefässe in sie eindringt? Ob namentlich die grossen arteriellen Gefässe der Lungen verletzt sind? — Ob die Lungen in einem Zustande von Anwachsung, Entzündung, Verhärtung,

Quetschung, Eiterung, Brand, sich befinden? Und wie und wo? Ob eine grosse Menge von Blut, oder von ergossenem Faserstoff, oder von Wasser, oder von Eiter, oder von sonst einer Flüssigkeit in der Brusthöhle befindlich ist, und die Lungen komprimirt? Ob die äusserlichen Verletzungen so gross sind, dass eine hinlängliche Luftmenge hat durchdringen können, um die Ausdehnung der Lungen, vermittelst der durch die Stimmritze und Luftröhre eindringenden atmosphärischen Luft zu verhindern *). Ob eine Zerreissung

*) Durch eine eigene Beobachtung bin ich überzeugt, dass die *Swietensche* Bestimmung (*Comm. I.* §. 170.), nach welcher die Grösse der äussern Brustwunden nicht der Grösse der Stimmritze gleichkommen dürfen, wenn sie nicht das Athemholen hemmen sollen, zu

oder Zerplatzung der Lungen wahrzunehmen ist, und wo? Ob beim Einschneiden in die Lungen in ihren Zellchen blutige, wässrige, eiterartige oder andre Feuchtigkeit gefunden wird? und wie viel? Ob andre Arten von krankhafter Beschaffenheit in der Brust und den Lungen, als Balggschwülste, Lungenknoten u. dgl. anzutreffen ist?

B. Ob der *Herzbeutel* verletzt ist, und wie? Ob er mit dem Herzen ganz oder theilweise verwachsen ist? Ob eine Anhäufung von Blut oder Blut-

engbegrenzt sey. Bei einem zu einem andern Behufe getödteten Hunde war in jede Brustseite eine mehr als zwei Zoll lange Oefnung geschnitten, bei jedem Athemzuge traten die Lungen aus ihnen hervor, und dennoch athmete das Thier noch eine beträchtliche Zeitlang.

wasser, oder eine ungewöhnlich grosse Menge von Herzbeutelfeuchtigkeit in ihm sich findet? Ob er in einem entzündlichen Zustande angetroffen wird? Oder ob Eiterung und Brand in ihm sich findet? — Oder ob er gar, wie man in seltenen Beispielen beobachtet hat, gänzlich fehlt?

C. Ob das *Herz* und die an demselben befindlichen grossen *Stämme der Blutgefässe* in dem regelmässigen Zustande sich befinden oder nicht? Ob eine Anhäufung von Blut in ihnen, besonders im vordern Theile des Herzens und der mit demselben verbundenen Gefässe wahrzunehmen ist? Wie das Blut, das man darin findet, beschaffen ist? Ob man das Herz in einem Zustande von Entzündung, Eiterung, Brand antrift? Ob

vielleicht irgend eine Höhle desselben zerplatzt ist? Ob Verknöcherungen am Herzen oder den grossen Stämmen der Blutgefässe angetroffen werden? Ob Erweiterungen derselben? Ob Verwundungen des Herzens selbst und der grossen Gefässe sich finden? Welche grosse mit dem Herzen verbundene Gefässe dadurch bis in ihre Höhlung verletzt sind? Ob, wenn sie das Herz selbst betreffen, die Kranzadern des Herzens dadurch verletzt sind? Und welche? Oder ob sie bloss in die fleischichte Substanz des Herzens eindringen? Oder ob sie sich bis in eine Höhlung desselben erstrecken, und in welche?

D. Ob durch eine äusserliche Verlezzung die zum Herzen gehenden *Nerven* verwundet sind?

E. Ob der *Speisesaftgang (Ductus thoracicus)* verletzt ist, und wie? Und ob sich Ergiessungen des Speisesafts aus seiner Wunde vorfinden?

F. Ob der *Zwerchmuskel (Diaphragma)* verwundet, entzündet, in Eiterung oder Brand versetzt, angetroffen wird? Und wie? Und an welchem Theile desselben? Ob vielleicht Eingeweide des Unterleibes durch seine Verletzung durchgedrungen sind?

G. Ob die *Zwerchmuskelnerven (Nervi phrenici)* verletzt sind?

H. Ob die *Speiseröhre*, so weit sie in der Brusthöhle läuft, an der Verlezzung Theil genommen hat?

I. Ob irgend etwas *Krankhaftes* oder von dem gewöhnlichen Bau der Eingeweide der Brusthöhle *Abweichendes* in ihr angetroffen wird?

VI.

Regeln bei der Untersuchung des Unterleibes.

1. Die Abweichungen der *äusserlichen Bedeckungen* des Unterleibes von der gewöhnlichen Farbe und Ebenheit müssen um so mehr bei der äussern Besichtigung des Unterleibes angemerkt und genau untersucht werden, da hier häufig der Fall eintritt, dass eine scheinbar unbedeutende äusserliche Verletzung, eine Erschütterung, Quetschung, Zersprengung innerer Theile nach sich zieht. Demnach müssen alle röthlichen, braunen, blauen *Flecken* am Unterleibe genauer untersucht werden: ob sie mit

Anschwellen verbunden sind oder nicht? Wie tief nach Innen zu sie sich erstrekken? Ob sich Blutergiessung, beim Einschneiden in sie, wahrnehmen lässt? An welchem Theile des Unterleibes sie sich finden? Von welchem Umfange sie sind?

2. Wo *Brüche* (*Herniae*) oder *Vorfälle* (*Prolapsus*) am Unterleib sich finden, müssen diese genau untersucht und beschrieben werden.

3. Jede ungewöhnliche *Erhöhung und Anschwellung* am Unterleibe muss angemerkt und bestimmt werden: ob sie umgrenzt ist oder nicht? Ob sie hart ist, oder schwappend, oder sich wie eine von Luft gespannte Blase anfühlt? In welcher Gegend des Unterleibes sie sich findet? In welchem Verhältniss zu der Verwesung des Körpers sie steht?

4. Bei *weiblichen Körpern*, wo über *Jungferschaft*, *Schwangerschaft*, und *vorhergegangene Geburt* Fragen enstehen können, muss angemerkt werden:

A. Ob der Unterleib *gespannt* und *ausgedehnt* ist, und an welchem Theile desselben vorzüglich sich Geschwulst wahrnehmen lasse? Ob die Geschwulst schwappt, oder sich wie eine von Luft ausgespannte Blase anfühlt, oder wie ein fester Körper? Oder ob der Unterleib seine gewöhnliche, den Umständen angemessene *Wölbung* hat? Oder ob die Haut des Unterleibes *welk*, *faltig*, mit narbenähnlichen *Runzeln* versehen ist?

B. Ob die äussern *Schamlefzen* erweitert und schlaff, oder aufgeschwollen und gedunsen, oder eng und

derb sind? Ob das *Scheidenhäutchen (Hymen)* entweder rund oder halbmondförmig oder gar vielleicht undurchbohrt vorhanden ist*)? Oder

*) Wie wenig man indess auf Gegenwart und Abwesenheit des Hymen, um davon auf Gegenwart oder Abwesenheit der Jungferschaft zu schliessen, rechnen kann, erhellt daraus, dass dieses Häutchen durch einen ursprünglichen Bildungsfehler mangeln kann (Vergl. J. G. Tollberg *de varietate hymenum.* Hal. 1791.), wie es denn sogar von guten Zergliederern gänzlich geleugnet ist (z. B. P. Dionys *Anat.* S. II. p. 243.), dass es auch ohne Unkeuschheit durch Springen, Reiten, Muttervorfall, Steinausziehen u. dgl. zerreissen kann, dass es zuweilen, wie Tollberg ein Beispiel anführt, zackig, also den Karunkeln ähnlich, gebildet ist, ja dass es nach offenbarer Unkeuschheit zuweilen unverletzt bleibt, wenn nämlich entweder kein völliges Eindringen des männlichen Gliedes in die Scheide beim Beischlafe Statt hatte (z. B. in dem von Huxham in den *Philos. transact.* Vol. 32. p. 408. erzählten Falle — vergl. meine Dissertation *de nativo vesicae urinariae inversae prolapsu*, p. 30.), oder wenn die Schei-

ob an seiner Statt sich die *myrtenförmigen Karunkeln* finden? Wie sich die *Nymphen* um die *Klitoris* verhalten? Wie sich die *Mutterscheide* verhält? Ob sich vielleicht blutige,

de ungewöhnlich weit, das männliche Glied hingegen von ungewöhnlich kleinem Umfange ist, oder wenn, wie Brendel (*Prael. in* Teichm. *inst. med. leg.*) vermuthet, der Beischlaf unmittelbar nach dem Fliessen der monatlichen Reinigung geschieht, so, dass das erschlaffte Häutchen (zumal wenn es halbmondförmig ist) sich an die innere Wand der Scheide anlegt, ohne zu zerreissen. Hierher gehörige Beispiele findet man bei Ruysch (*Obs. anat. chir.* XXII.), bei Schurig (*Spermatologia* C. X. §. 19), bei Osiander (*Denkw. für die H. K. u. Geburtshülfe* B. 2. St. 1. S. 14.) und bei Tollberg (*a. a. O.*) Der letzte beschreibt und zeichnet sogar einen von dem ältern Meckel beobachteten Fall, wo eine Person ein fünfmonatliches Kind mit allen Häuten gebar, und wo gleichwohl das Scheidenhäutchen seine ringförmige glatte Gestalt behielt.

schleimige, eiterartige Feuchtigkeit in ihr befindet? Ob sie in einem angeschwollenen Zustande ist? Oder umgekehrt und vorgefallen? Oder zerrissen? Ob sie eng, derb, mit Runzeln versehen, oder weit, schlaff, geebnet ist? Ob das *Schambändchen (Frenulum)* gegenwärtig, oder ob es zerrissen oder verschwunden ist? Ob das *Mittelfleisch (Perinaeum)* verletzt ist? Wie der *Muttermund* sich verhält? Ob er nämlich tief in die Scheide hervorragt, oder ob er hoch und schwer zu erreichen ist? Ob der Mutterhals weich, kurz, dick und wulstig ist? Ob der Muttermund völlig geschlossen ist oder nicht? Ob er weich, schlaff, geschwollen, gekerbt gefunden wird oder nicht? Ob die Queerspalte des

Muttermundes in eine zirkelrunde Form verändert ist, oder nicht *)?

C. Ob irgend etwas *Krankhaftes* an den Geschlechtstheilen und in ihrer Nähe wahrzunehmen ist?

*) Beim Schliessen aus diesem von STEIN (*theoret. Anleitung zur Geburtshülfe.* Neue Aufl. §. 173.). angegebenen Merkmale der Schwangerschaft bei der Untersuchung an lebenden Körpern muss man, beiläufig gesagt, doch immer in Erwägung ziehen: dass zwar dies Zeichen auch bei Mehrgeschwängerten nicht aufhört, sich zu zeigen, doch, wie STEIN (a. a. O.) selbst anmerkt, bei diesen später und nicht allerdings auf eine so vollkommene Art, dass ferner bei solchen Personen, die mehrmals schwanger gewesen sind, der Muttermund eine unbestimmte Form annimmt; und dass, wie STEIN selbst (a. a. O. §. 178.) anführt, Beispiele vorkommen können, wo bei Personen von Natur die Beschaffenheit des Mundermundes sich verhält, wie bei einer in den ersten Monaten Schwangern, namentlich in solchen Fällen von Unfruchtbarkeit, wo verborgene Fehler der Gebärmutter Statt haben, die ihren Grund entweder in der ersten Bildung oder in einem sonst kränklichen Zustande derselben haben.

5. Auch bei *männlichen Körpern* muss darauf geachtet werden, ob an den *Geschlechtstheilen* und in der Nähe derselben irgend eine *krankhafte Beschaffenheit* wahrzunehmen ist.

6. In Fällen, wo sich *Wunden* am Unterleibe finden, ist zunächst zu bestimmen: ob es Hieb- oder Schnittwunden, oder Stichwunden oder Schusswunden, oder Verbrennungen sind? Ob sie in die Höhle des Unterleibes *eindringen* oder *nicht?* Wie sie sich in Hinsicht auf Entzündung, Eiterung und Brand verhalten? Welche Theile durch sie verletzt sind? Besonders welche Blutgefässe, und vorzüglich ob die untere Bauchdeckenschlagader (*Arteria epigastrica*)? Ob der fleischichte Theil der Bauchmuskeln verletzt ist, oder der flechsichte Theil, die weisse

Linie? Ob sich vielleicht verborgene Eiteraufhäufungen und Fistelgänge gebildet haben? Ob die Verletzungen sich bis auf das Bauchfell erstrecken, ohne es jedoch mit zu verletzen? Ob das Baüchfell an der verletzten Stelle hervorgetrieben ist, und Eingeweide des Unterleibes in einem krankhaft gebildeten Sacke enthält? Ob vielleicht eine Einschnürung dieser Eingeweide Statt findet? Oder ob das Bauchfell selbst in einem entzündlichen, eiternden, brandigen Zustande sich befindet? Oder ob es selbst an der Verletzung Theil nimmt? Ob in diesem Fälle Eingeweide des Unterleibes, und welche, aus der Oefnung vorgedrungen sind? Ob die äusserlichen Geschlechtstheile verwundet sind, und wie? Ob namentlich bedeutende Einschnitte oder gänzliches Abschnei-

den der männlichen Zeugungstheile *) Statt haben? Ob der Hodensack verletzt ist, und wie?

*) Dass Verletzungen dieser Theile auch selbst dann, wenn nicht gleich zweckmässige Hülfe da ist, oftmals nicht durch Verblutung tödtlich ablaufen, zeigen mehrere Beispiele. Des von Gilibert erzählten Falls, wo ein zweijähriger Knabe Paracelsus Schicksal hatte, dass ihm nämlich ein Schwein die Zeugungstheile ganz abbiss und die Wunde ohne alle Hülfe der Kunst heilte, hier nicht zu gedenken, weil da eine Quetschung und Zermalmung der Gefässe Statt hatte, welche die Blutung verhinderte, und ohne die ältern von Stalpart van der Wiel erzählten Fälle anzuführen, erinnere ich nur an zwei neuere Beispiele, wo in dem einen Falle (*Med. communications.* Vol. 2. N. 7.) ein 75jähriger Bauer in einem Anfalle von Melancholie sich die Zeugungstheile glatt am Unterleibe wegschnitt, und wo in dem andern Falle (*Medical commentaries of Edinb.* Vol. 5.) ein Dragoner seine mit einem Scheermesser abgeschnittenen Genitalien seinem eifersüchtigen Weibe zum Opfer darbrachte. — Dass bei der kunstgemässen Amputation des männlichen Gliedes das Stillen der Blutung keine

7. Bei der Untersuchung der *Bauchhöhle* selbst sind folgende Regeln zu beobachten:

A. Jede *Abweichung* eines der im Unterleibe befindlichen Theile, in Hinsicht auf Lage, Gestalt und anderweite Beschaffenheit, von dem Gesundheits gemässen Zustande, muss genau angemerkt werden.

B. Der *Grad von Fäulniss*, welcher im Unterleibe angetroffen wird, muss genau angegeben werden.

Schwierigkeiten hat, habe ich selbst bei einer Operation dieser Art, die der geschickte Wundarzt LYNN im Westminsterspitale zu London machte, gesehen. — In China werden sehr oft, nicht bloss Kinder, sondern auch erwachsene Personen aller Geschlechtstheile beraubt, ohne dass die Operation gefährliche Folgen hätte. STAUNTON's *authentis account of an embassy to the Emperor of China*. Vol. 2. p. 314.)

C. Bei der *Besichtigung jedes einzelnen Theiles* muss vorzüglich auf die grössere oder geringere Blutmenge in den Gefässen desselben geachtet werden: ob diese nämlich von Blut strotzen, oder ungewöhnlich bleich und blutleer erscheinen?

D. *Feuchtigkeiten*, die in die Höhle des Unterleibes ergossen gefunden werden, Blut, Eiter, Wasser, Harn, Speisesaft, Speisenbrei, Unrath u. s. w. müssen nach Maass und Gewicht näher bestimmt werden.

E. Bei der nähern Untersuchung derer *Eingeweide* des Unterleibes, *welche dem Verdauungsgeschäfte angehören. (Viscera chylopoietica)* sind ausserdem folgende besondere Punkte auszumitteln:

a. Ob die *Netze (Omenta)* und das *Gekröse (Mesenterium)* verletzt sind? Und wie? Ob vielleicht irgend wo vorgefallen und eingeklemmt? Oder ob ihre grossen Blutgefässe Theil an der Verlezzung nehmen? Ob das Netz oder Gekröse in einem Zustande von Entzündung, Eiterung, Brand und faulichter Verderbniss angetroffen wird? Ob sich vielleicht Risse in einem dieser Theile oder in beiden finden? — Ob sich krankhafte Verhärtungen, Geschwülste u. dgl. in ihnen wahrnehmen lassen?

b. In welchem Zustande man den *Magen* antrift? Ob leer oder angefüllt? Und womit? Ob in einem entzündlichen, eiternden, bran-

digen Zustande? Ob der Magen verwundet ist? Ob die Wunde gross oder klein, mit Quetschung verbunden oder ohne Quetschung ist? Ob sie alle Häute des Magens durchdringt? An welchem Theile des Magens sie sich findet? Ob bedeutende Blutgefässe des Magens durch sie verletzt sind? Ob sie sich in der Nähe des einen oder des andern Magenmundes findet? Ob sie mit Quetschung verbunden ist? Ob der Magen, als er verwundet wurde, angefüllt oder leer war? — (Bei allen Magenverletzungen ist besonders auf die durch heftige Erschütterung des Magens, wegen seiner vielen Nerven leicht entstehenden Überreizung des Nervensystems, die oft

allein augenblicklichen Tod veranlasst, Rücksicht zu nehmen.) — Auch ist darauf zu achten, ob am Magen irgend sonst etwas Krankhaftes wahrzunehmen ist, als: ungewöhnliche Verengerung oder Erweiterung desselben, Verdickung seiner Häute, Verengerung seiner Mündungen u. s. w.

c. Wie die *Gedärme* beschaffen sind? Ob leer oder angefüllt? Und womit? Ob entzündet, eiternd, brandig? Und ob überall, oder nur an einem Theile des Darmkanals? Und an welchem? Ob sie darin unverändert in ihrer regelmässigen Lage angetroffen werden, oder irgend daraus gewichen sind? und wie? und wo? Ob sie unter einander verwachsen sind? Oder ver-

engerte Stellen haben? Oder verstaucht und zusammen geschnürt angetroffen werden? Oder ungewöhnlich erweiterte Stellen haben? Ob Wunden, welche in die Höhle des Unterleibes eindrangen, die Gedärme verletzt haben, oder ob diese, wie es häufig der Fall ist, vermöge ihrer schlüpfrigen Beschaffenheit dem verletzenden Werkzeuge ausgewichen sind? Von welcher Art die Darmwunde ist? Ob ein Theil des Darmkanals dadurch von dem übrigen getrennt wird? und welcher Theil? Ob vielleicht dadurch ein künstlicher After gebildet ist? Ob die Wunde nur einfach, oder mit andern verwickelt ist? Ob sie mit oder ohne Quetschung des Darmkanals ist? Ob

Risse in den Gedärmen gefunden werden? In welchem Zustande von Entzündung, Eiterung oder Brand man jetzt die Darmwunde antrift?

d. Ob die *Leber* und *Milz* in ihrem Baue, in ihrer Farbe, in ihrer Lage, in ihrer Grösse, in ihrer Konsistenz von dem regelmässigen Zustande abweichen? Wenn sie verletzt sind, ob die Verletzungen nur ihre Oberfläche betreffen, oder mehr in ihre innere Substanz eindringen? Ob durch die Verletzung die grossen Gefässe dieser Eingeweide gelitten haben? Wie sich die Leber und Milz, in Hinsicht auf Quetschung, Entzündung, Eiterung und Brand verhalten? Ob sie vielleicht im Gefolge einer äussern

auf den Unterleib wirkenden Gewalt geborsten und zerrissen sind? Ob der Riss sich bis zu ihren grossen Gefässen erstreckt? Ob in Fällen dieser Art eine krankhafte Mürbigkeit dieser Eingeweide, durch welche sie vielleicht zu diesem Ereignisse geneigter wurden, wahrzunehmen ist?

c. Ob die *Gallenblase* und die *Gallengänge* von ihrer gesundheitsgemässen Beschaffenheit abweichen? Ob die Gallenblase viel oder wenig, und was für Galle sie enthalte? Ob Gallensteine? Ob sie oder die Gallengänge krampfhaft um Gallensteine zusammen geschnürt sind? Ob entzündlicher Zustand an ihnen wahrzunehmen ist? Wenn sie verletzt sind, ob die

Gallenblase, oder der Blasengang, oder der Lebergang oder der gemeinsame Gallengang es ist? Wohin die etwa ausgeflossene Galle sich einen Weg gebahnt habe? und ob Spuren einer nachtheiligen Wirkung davon wahrzunehmen sind?

f. Ob die *Bauchspeicheldrüse* (*Pancreas*) unverletzt ist? Oder ob sich Verhärtungen, steinige Konkremente, entzündlicher Zustand u. s. w. an ihr finden? Ob sie verwundet ist? und wie? Ob ihr Ausführungsgang verletzt ist?

g. Ob der *Speisesaftgang* (*Ductus thoracicus*) verletzt ist? Und ob sich Spuren von Ergiessung aus ihm finden?

F. Bei der Untersuchung der *zur Absonderung und Aussonderung des Harns dienenden Eingeweide (Viscera uropoiëtica)* kommen hauptsächlich folgende Umstände in Betracht:

a. Ob die *Nieren* und *Nebennieren,* in Hinsicht auf Lage, Gestalt, Grösse, Farbe, Struktur und Beschaffenheit von der Regel abweichen? Ob sie in einem entzündlichen, eiternden, brandigen Zustande angetroffen werden? Ob Verhärtungen und steinige Massen sich in ihnen befinden? Ob und wie sie verletzt sind? Ob nur auf ihrer äussern Oberfläche? Oder mehr nach ihrem innern Rande zu? Hauptsächlich ob ihre grossen Gefässe entweder vor ihrem Eintritt in die Nieren, oder in der Nieren-

substanz selbst Theil an der Verlezzung nehmen? Ob die Nieren gequetscht oder zerborsten gefunden werden, und wie weit der Riss sich in ihre Substanz erstreckt? Ob im Fall einer Niereneiterung die Möglichkeit einer Oefnung nach aussen da war?

b. Ob die *Harnleiter* von ihrer regelmässigen Beschaffenheit nicht abweichen? Ob sie durch Steine verstopft, verengt, erweitert, entzündet sind? Ob sie verletzt sind? Ob Harnergiessungen aus ihnen Statt fanden?

c. Wie sich die *Harnblase* verhalte? Ob sie in Hinsicht auf Lage, Bau, Beschaffenheit ihrer Häute, in Hinsicht auf ihre Ausdehnung vom regelmässigen Zustande nicht abweicht? Ob sich Entzündung, Eiterung, Brand

in ihr findet? Ob ihre Mündungen regelmässig beschaffen sind? Ob etwas in ihr enthalten ist? und was? ob vielleicht Steine? oder andre fremde Körper? Ob sie verwundet ist? und wie? Ob ihre Verwundung mit Quetschung verbunden ist oder nicht? Ob alle Häute der Blase verletzt sind? Ob ihre grossen Schlagadern an der Verletzung Theil nehmen? Ob die Verletzung an einer solchen Stelle sich befindet, dass dem ausfliessenden Blute und Harn kein Ausweg aus dem Körper verschaft werden konnte? Ob die Blase zerplatzt ist?

G. Bei der Untersuchung der *zu den Geschlechtsverrichtungen dienenden Eingeweide (Viscera genitalia)* ist anzumerken:

a. Beim *männlichen* Geschlechte:

α. In welchem Zustande sich die *Hoden* befinden? Ob sie auf irgend eine Weise krankhaft verändert sind? Besonders ob sie verletzt sind, und wie? Ob Quetschungen an ihnen Statt finden? Ob sie entzündet, eiternd, brandig sind?

β. Ob die *Samengefässe (Vasa spermatica)*, besonders innerhalb der Höhle des Unterleibes verletzt sind? Oder vielleicht nur ausserhalb derselben?

γ. Ob die *Samenbläschen (Vesiculae seminales)* verletzt sind? In welchem Zustande überhaupt sie sich befinden?

b. Beim *weiblichen Geschlechte:*

α. Ob die *Gebärmutter* im ge-

schwängerten oder ungeschwängerten Zustande sich befinde? Wie sehr sie ausgedehnt sey? Ob ihre Höhlung auf solche Art dreieckicht gestaltet ist, dass ihre Ränder nach innen zu, oder nach aussen zu konvex sind, ob also hieraus erhellt, dass sie schon geschwängert gewesen sey? Wie ihre Substanz sich verhalte? Was in ihrer Höhlung sich befindet? Ob Blut, oder Wasser, oder Eiter, oder die Huntersche Membran, oder ein Ei mit einer Leibesfrucht, oder ein Mutterkuchen, oder Stücke des Mutterkuchens, oder ein Mondkalb, oder Polypen, oder eine versteinte Frucht oder irgend sonst eine fremdartige

Substanz? Ob die Gebärmutter verletzt ist? und wie? Ob Entzündung, Eiterung, Brand oder Verhärtungen und krebsartige Geschwüre an ihr wahrzunehmen sind? Ob sie vielleicht gar amputirt *) ist und gänzlich fehlt? Ob nach einer Geburt Verletzungen ihrer innern Fläche wahrzunehmen sind? und welche? Ob sie geborsten **) ist? Ob sie umgebeugt, vorgefallen, gefunden wird?

β. In welchem Zustande sich die *Muttertrompeten* und *Eier-*

*) Mehrere Beispiele von Amputation des Uterus s. m. bei Conradi *a. a. O.* S. 349., denen noch ein von Gilibert (*Advers. med. pract.*) erzähltes hinzuzufügen ist.

**) Viele Beispiele findet man in Baldinger's *Biogr. jetzlebender Ärzte.* B. 1. St. 1. S. 34. und bei Conradi *a. a. O.* S. 344.

stöcke befinden? Ob entzündet, eiternd, brandig? Ob Leibesfrüchte in ihnen befindlich sind? Ob sie scirrhös oder wassersüchtig, oder sonst krankhaft verändert sind?

γ. Im Fall eine *Leibesfrucht* im Uterus sich befindet (die nicht vielleicht noch gerettet werden kann) so ist dieselbe genau zu untersuchen, ihr Maass und Gewicht anzugeben, und jede Art von Missbildung oder Verletzung derselben anzumerken.

H. Verletzungen oder krankhafte Zustände der grossen im Unterleibe befindlichen *Blutgefässe* sind genau anzugeben.

I. Eben das gilt von Verletzungen jeder Art, welche an der *knöchernen*

Grundlage der Bauchhöhle, nämlich dem untern Theile des Rückgraths und dem Becken wahrgenommen werden.

VII.

Regeln bei der Untersuchung erstickter Personen insbesondere.

Bei der gerichtlichen Zergliederung solcher Personen, bei denen es wahrscheinlich ist, oder bei denen man doch einige Veranlassung hat, zu vermuthen, dass sie durch *Hemmung des Athemholens* ums Leben gekommen sind, verdienen vorzüglich folgende Umstände Aufmerksamkeit:

1. Ganz vorzüglich in Fällen dieser Art ist die erste und hauptsächlichste Frage, ob nicht vielleicht noch *Leben* in dem Körper ist, das durch zweckmässig angewendete Hülfe wieder hervorgerufen werden kann.

2. Was die *äusserliche Besichtigung* betrift, so ist hier besonders darauf zu achten: ob am Halse und an der Brust Spuren von Quetschung wahrzunehmen sind? also:

A. Ob die *Brust* platt, zusammengedrückt erscheint? Ob vielleicht Zerbrechungen ihrer Knochen, und welche? wahrzunehmen sind? Ob sich unterlaufene Stellen an ihr zeigen? Vom welchem Umfange? Von welcher Farbe? Ob diese dunkler gefärbten Flecke geschwollen sind? Ob sie beim Einschneiden in dieselben bloss in der Oberfläche der Haut zu sehen sind, oder die ganze Haut durchdringen, oder auch bis in die unter derselben liegenden Muskeln sich erstrecken? Ob ergossenes Blut in ihnen wahrzunehmen ist?

B. Ob am *Halse* Spuren eines angelegten Stranges, oder Bandes, oder Tuches etc. wahrzunehmen sind? Wo am Halse diese Spuren sich finden? Ob diese Spuren bloss in einer vertieften, nicht anders als die übrige Haut des Halses gefärbten, Furche bestehen? oder ob die Haut auf der vom Strange gezeichneten Stelle anders gefärbt ist, und wie? Ob die bezeichnete Stelle vertieft oder geschwollen und etwas erhaben ist? Ob eine Verletzung der Haut an ihnen sichtbar ist? Wie tief bei einem Schnitte in sie die dunklere Farbe sich nach Innen erstreckt? Oder ob anderweite Spuren von Quetschung mit oder ohne Verletzung der Haut am Halse sich finden, die, wenn sie auch noch so klein sind, untersucht

und angemerkt werden müssen? An welcher Stelle des Halses, besonders wie nahe an dem Kehlkopf und der Luftröhre? Wie gross? Von welcher Farbe? Wie tief die Veränderung der Farbe beim Einschneiden in den Fleck nach Innen zu Statt findet? Ob Blutergisssungen wahrzunehmen sind?

C. Ob *in der Höhle des Mundes oder Rachens* irgend eine fremdartige Substanz wahrzunehmen ist? Oder ob die Zunge oder ein andrer Theil desselben ungewöhnlich angeschwollen, oder die Zunge vielleicht rückwärts gewälzt ist?

D. Ob der *ganze Hals und Kopf angeschwollen, roth, braunlich, blaulicht* erscheine? Ob besonders die Jugularvenen von Blute strotzen? Das

Antlitz aufgetrieben ist? Die Augen röthlich hervorragen? Die Lippen eine dunkle Farbe haben? Die Zunge innerhalb der Mundhöhle befindlich, oder aus ihr hervorgetrieben ist? Ob in oder vor dem Munde oder vor den äussern Nasenlöchern Schaum, oder gar blutiger Schaum befindlich ist?

E. Ob irgend anderswo am Körper eine *Spur von Verletzung* wahrzunehmen ist? wobei man besonders auch (wegen der Bestimmung des Selbstmordes) die obern Gliedmassen genau zu beachten hat.

3. Bei der *Zergliederung des Halses* ist vorzüglich auf die Beschaffenheit des Kehlkopfes und der Luftröhre Rücksicht zu nehmen, insonderheit darauf: ob die Knorpel des Kehlkopfs oder ob

die Luftröhre irgendwo beschädigt, zerquetscht, zerdrückt, zusammen gepresst, aus ihren Verbindungen gewichen, angetroffen werden? Ob die grossen Gefässe am Halse von Blut strotzen? Und ob an einer Seite mehr, als an der andern? Und an welcher? Und ob vielleicht oberhalb einer Quetschung? Ob im Kehlkopfe und in der Luftröhre irgend ein fremder Körper sich befindet? Oder ob sie von einer schäumenden, schleimigen oder blutigen Feuchtigkeit angefüllt sind? Ob irgend eine krankhafte Beschaffenheit der am Halse befindlichen Theile wahrzunehmen ist?

4. Bei der *Eröfnung der Brusthöhle* ist hier ganz besonders darauf zu achten, in welchem Zustande sich die Lungen befinden? Ob strotzend von Blut und dunkelblau? Ob vorzüglich

die rechte Lunge mit Blut überfüllt erscheint? Ob beim Zerschneiden der Lungen ein schäumendes Blut aus ihnen hervordringt? Ob selbst in den Lungenzellchen ein blutiger Schaum sich befindet? Ob irgend eine krankhafte Beschaffenheit der Lungen, oder andere in der Brusthöhle gelegenen Theile, die auf sie Einfluss haben können, Statt hat? — Ob das Herz, besonders die vordere oder rechte Hälfte desselben, von Blut, geronnenem oder flüssigem, angefüllt angetroffen wird? Ob die grossen Gefässe am Herzen, vorzüglich die Hohladern mit Blut überfüllt sind? Ob am Herzen und den grossen Gefässen irgend etwas Krankhaftes wahrzunehmen ist? Ob die Brusthöhle und die Höhle des Herzbeutels mit zu vieler oder gar mit blutiger Feuchtigkeit angefüllt ist, und mit wie vieler?

5. Bei der *Sektion des Kopfs* kommt es, nach der Bestimmung, ob irgend eine Verletzung an demselben wahrzunehmen ist, darauf hauptsächlich an, ob die Gefässe und Behälter des Gehirns und seiner Häute mit Blut überfüllt, oder ob gar Ergiessungen von Blut auf der Oberfläche oder in der Substanz, oder in den Höhlen, oder auf der Grundfläche des Gehirns angetroffen werden?

6. Bei der *Untersuchung des Unterleibes* ist, ausser der Aufmerksamkeit auf irgend eine hier vorkommende Verletzung, besonders darauf zu achten, ob die Blutgefässe im Unterleibe mit Blut überfüllt, oder wie gewöhnlich angefüllt, oder leer von Blut erscheinen? — Doch ist besonders in allen Fällen, wo der Tod durch Erstickung

nicht aus der vorhergehenden Untersuchung ganz entschieden ist, das, was im Darmkanale befindlich ist, nicht zu übersehen, sondern, wo irgend eine Möglichkeit eines Todes durch Vergiftung Statt hätte, genau zu untersuchen.

7. Was insonderheit die Untersuchung solcher Leichen, die im *Wasser* oder andern Flüssigkeiten todt gefunden werden, anbetrift, so kommt es bei ihrer Untersuchung vorzüglich noch auf folgende Umstände an:

a. Ob sich *anderweite Verletzungen* am Körper eines im Wasser u. s. w. todt gefundenen Menschen finden, und von welcher Art sie sind, also z. B. ob sie in Sugillationen, Kopfverletzungen, Exkoriationen der Haut, Abreissen der Nägel, oder ob sie in sugillirten Eindrük-

ken eines Stranges um den Hals, in Verletzungen durch andre Instrumente, in Spuren der Vergiftung u. s. w. bestehen?

b. Der alten Meinung wegen muss auch untersucht werden, *ob im Magen viel Wasser* oder andre Flüssigkeit befindlich sey *)?

c. Genau aber muss bestimmt werden, ob *in den Lungen und der Luftröhre* sich eine *schäumende Feuchtigkeit* findet **), und von welcher Art?

*) Obwohl jetzt die Rede nicht mehr davon zu seyn braucht, dass hierin die Todesursache der Ertrunkenen nicht zu suchen sey.

**) Ein Umstand, der allerdings von Wichtigkeit ist, doch, wie mich dünkt, nicht der Werth zur Entscheidung der Frage, ob ein im Wasser todt gefundener Körper auch darin gestorben sey, hat, den CHAMPEAUX

d. Auch muss besonders bei dieser Todesart die Menge und Beschaffenheit des *im Herzen und den grossen Gefässen angetroffenen Bluts* genau angemerkt werden, ob dasselbe nämlich in einem geronnenen oder flüssigen Zustande sich befindet *).

und FAISSOLE (*Experiences et observations sur la cause de la mort des noyés.* Lyon 1768.) und POUTEAU (*Oeuvres posthumes*, T. 2. à Par. 1783.) ihm beilegen. Denn bei allen solchen, die durch Schreck oder heftige Erkältung, oder überhaupt apoplektisch im Wasser sterben, fehlt es, und bei jeder andern Art von Erstickung kann es gegenwärtig seyn, wie ich selbst in den Lungen und der Luftröhre eines Erhenkten wahrgenommen habe.

*) Wiewohl auch die Flüssigkeit des Bluts kein untrügliches Kennzeichen des Todes durch Ertrinken ist. (Vergl. meine *Beitr. zur öffentl. und gerichtl. Arzneik.* St. 1. S. 189.)

8. Bei jeder Untersuchung dieser Art aber muss genau darauf geachtet und angemerkt werden, ob nicht Spuren irgend einer andern Todesart auszumitteln sind..

VIII.

Regeln bei der Leichenöfnung vergifteter Personen insbesondere.

1. Da man von denen Substanzen, die vermöge chemischer *) Wirkung dem Leben des thierischen Körpers schäd-

*) Chemische Wirkungsart ist eine nothwendige Eigenschaft eines Giftes. Was die sogenannten mechanisch wirkenden Gifte, z. B. zerstossenes Glas u. dgl. (die man mit mehrerem Rechte zu den Giften zählt, als mit welchem LINDESTOLPE auch Degen, Dolche und Kugeln dazu rechnete) anbetrift, so sey es mir erlaubt, hier anzumerken, dass der Schluss, den man aus einigen Beobachtungen an Glasschluckern und aus einigen neuern Versuchen CALDANI's und MANDRUZZATO's auf die Unschädlichkeit dieser Gifte gemacht hat, wohl etwas zu voreilig ist. CALDANI (*Saggi scientifici e letterari dell Acad.*

lich sind, unbestimmt genug nur diejenigen mit der Benennung der *Gifte* im eigentlichen Verstande belegt, die, in geringer Menge in oder an den Kör-

di Padova. T. 3. P. 2. — WEIGEL's *ital. med. chir. Bibl.* B. 2. St. 2. S. 61.) stellte Versuche an mehreren Thieren und — was schwerlich ein deutscher Naturforscher gethan hätte, — an einem funfzehnjährigen Knaben an, die er zerstossenes Glas verschlucken liess, ohne dass sie davon die mindeste Beschwerde hatten. MANDRUZZATO wiederholte den Versuch mit gleichem Erfolg an andern Thieren und — wozu sich wohl eher ein Deutscher verstanden hätte, — an sich selbst. Allein aus diesen Versuchen erhellt nur, dass verschlucktes zerstossenes Glass nicht immer schadet; niemals aber kann durch solche einzelne Versuche bewiesen werden, dass nicht in andern Fällen eine oder einige scharfe Spizzen sich an die innere Wand des Darmkanals anhängen und hier durch ihr Stechen und Reizen Entzündung und ihre Folgen bewirken können. Auch lehrt ja die Erfahrung, dass selbst die geübten Glasschlucker endlich fast alle an Krankheiten der Gedärme sterben. (PLOUCQUET *über d. gewalts. Todesarten* Aufl. 2. S. 199.), und Beispiele von schnell er-

per gebracht, lebensgefährliche Wirkungen hervorbringen, und da man diese Gifte, je nachdem sie durch äusserst heftige Reizung und sichtbare Zerstörung der organischen Materie, oder durch Überreizung des Nervensystems und dadurch bewirkte Unthätigkeit desselben, oder durch langsamere und anhaltendere Reizung, welche heftige Zusammenziehungen der reizbaren Fasern verursacht, oder durch eine spezifische, ähnliche Thätigkeiten, als die, durch welche sie selbst erzeugt sind, im Körper erregende Reizung — wirken, in *scharfe* oder *ätzende*, in *betäubende*, in *zusammenschnürende* oder *austrock-*

folgtem Tode nach verschlucktem Glase führen unter andern Gmelin (*Gesch. d. mineral. Gifte* S. 24.) und Metzger (*a. a. O.* §. 208. Anm. b.) an.

nende und in *Ansteckungsgifte* eintheilt, so hat der gerichtliche Arzt bei der Sektion einer Leiche, bei welcher der Verdacht von Vergiftung eintritt, sich genau nach den *Zufällen, die dem Tode vorhergingen,* nach dem, was aus der etwanigen *Aussage des Verstorbenen* vor seinem Tode, oder durch *Zeugenaussagen* bekannt geworden ist (und was ihm durchaus nicht vorenthalten werden darf), sich zunächst von der *Art der Vergiftung* (mit Ausschliessung der Vergiftung durch Ansteckung, welche vielmehr für eine pathologische als für eine gerichtliche Sektion gehört) zu unterrichten.

2. Wenn man daher aus den Zufällen äusserst heftiger und entzündlicher Reizung, auf welche Zufälle des Brandes schnell folgten, auf den ersten

Grad, oder aus denselben Zufällen, die nur in geringerem Maasse und langwieriger Statt hatten, auf den zweiten oder dritten Grad der Vergiftung durch *scharfe ätzende Gifte* schliessen kann, so hat man, nachdem die Veränderungen, welche *äusserlich* am Körper wahrgenommen werden, angemerkt sind, ausser dem *gewöhnlichen Wege* der Vergiftung durch Mund und Darmkanal auch die *ungewöhnlichen Wege*, die Nase nämlich, die Luftröhre und die Lungen, den Mastdarm, die weibliche Scheide, zu untersuchen, die Veränderungen, die man an diesen Theilen wahrnimmt, insonderheit den Zustand von Entzündung oder Brand, genau anzumerken, und diejenige fremdartige Substanz, die man etwa in den Höhlungen dieser Theile antrift, sorg-

fältig in einem reinen Gefässe zur Untersuchung aufzubewahren. Bei der *Sektion* selbst hat man ganz vorzüglich auf den *entzündlichen Zustand* im Schlunde, Magen und Darmkanale zu achten, den Grad und die Stellen der Entzündung und des Brandes in diesen Theilen, die Zusammenschnürungen im Magen, besonders an den Mündungen desselben und in den Gedärmen genau anzumerken, und ausser der Aufmerksamkeit auf etwa entzündliche und brandige Stellen in andern Eingeweiden, insbesondere in den Lungen, in der Leber, im Herzen, und auf die Beschaffenheit des Bluts im Herzen und der grossen Gefässe, in Hinsicht auf Farbe und Gerinnung, ganz vorzüglich auf das zu achten, was sich im Magen und Darmkanale der Leiche findet.

Finden sich etwa noch rohe, oder doch nicht ganz verdaute *Pflanzensubstanzen,* so sind diese so genau als möglich nach ihrer Gestalt, Farbe, Geruch u. s. w. zu untersuchen, um, wo möglich, zu bestimmen, ob einer von denen Pflanzen, die mehr oder weniger zu den scharfen Giften zu rechnen sind *), die hier beobachteten Wirkungen zuzuschreiben sind. In Fällen aber, wo sich dergleichen nicht findet, wo aber doch grosse Wahrscheinlichkeit einer Vergiftung durch scharfe Pflanzengifte da ist, kann man (wozu man scharfe Mineralgifte nie verschwenden darf) einem *Thiere* von dem im Magen und Darmkanal Gefundenen *zu fressen* geben, wobei es sich jedoch von selbst versteht,

*) Eine Liste dieser Pflanzen sehe man bei Ploucquet *a. a. O.* S. 188. §. 112.

dass man von den Wirkungen, die man dann an dem Thiere wahrnimmt, nur mit Behutsamkeit auf den Menschen schliessen darf. Findet sich aber in der blutigen oder wässrigen, im Magen und Darmkanale enthaltenen, Flüssigkeit, sowohl zerstreut in Pulverform, als eine *mineralische Substanz* in Klümpchen, oder findet sich auch die Spur eines solchen Pulvers nicht, und wird nur durch die vorhergegangenen Zufälle und die pathologischen in der Leiche beobachteten Erscheinungen der Verdacht einer Vergiftung durch scharfe, ätzende Mineralgifte wahrscheinlich, so sind folgende Regeln zu beobachten:

A. Die in der Magen- oder Darmhöhle gefundene pulverartige *verdächtige Substanz* wird sorgfältig *herausgenommen.* Ist von dieser Substanz

viel vorhanden, so ist es zweckmässig, eine geringe Menge davon zu trocknen, und auf einem nicht zu dicken, roth- (niht weiss-) glühenden Kupferbleche, über welches man ein eisernes Blech, dicht über das Pulver hält, zu *verbrennen*. Man achtet nun darauf:

a) Ob das Pulver mit einem *weissen Dampfe* verbrennt, und ob an dem darüber gehaltenem Eisenbleche ein *weisser Schmauch* zu bemerken ist? Ob nicht vielleicht auch dieser weisse Dampf (wie es beim Zink der Fall ist) sich zu einem flockigen Kalke verdickt?

b. Ob bei dem Verbrennen sich der bekannte *Knoblauchsgeruch* verbreitet, der auf die Gegenwart des Arseniks schliessen lässt? Oder ob

vielmehr ein zwar gleichfalls weisser, aber nicht nach Knoblauch riechender, sondern *erstickender Dampf*, wie beim Quecksilbersublimat? Oder ob nicht vielleicht ein wenigstens ähnlicher Geruch *bei übrigens andern Erscheinungen*, und namentlich beim Verbrennen mit ganz andern Farben (wie beim Verbrennen des Phosphors, der Phosphor- und Salzsäure, des schmelzbaren Hornsalzes) sich verbreitet? Oder, wie beim Zink, mit ähnlicher Farbe, aber mit dem schon erwähnten Anfliegen eines flockigen Kalkes? — Oder ob vielleicht gar der Knoblauchsgeruch wohl *vor* dem Verbrennen, nicht aber eigentlich *bei* demselben sich verbreitet, und die verbrannte Substanz *Asche*

zurück lässt? in welchem Falle der Knoblauchsgeruch von genossenem Knoblauch oder Zwiebeln, oder von ähnlich riechenden thierischen Substanzen herrühren kann.

c. Ob auf dem *Kupferbleche*, auf welchem das Pulver verbrannt ist, sich ein *schwarzer, schwer zu vertilgender Fleck* eingebrannt hat?

B. Der übrige Theil des erhaltenen Pulvers wird in einem reinen (in Fällen, wo die weitere Untersuchung nicht gleich geschieht, so wie alle übrigen Gefässe zu versiegelnden) Glase *aufbewahrt*, das man mit der Bezeichnung Nr. 1. versehen kann.

C. Sowohl dann, wenn man eine pulverartige Substanz im Magen fand, als wo dies der Fall nicht ist, die Vermuthung einer Vergiftung durch

scharfe Mineralgifte aber eintritt, ist es nöthig, *das, was man im Magen und in den Gedärmen vorfindet,* gleichfalls in einem reinen Gefässe *zu sammeln,* das man Nr. 2. bezeichnen kann.

D. Auch ist es zweckmässig, *die innere Fläche des Magens und Darmkanals,* nachdem man ihren pathologischen Zustand untersucht hat, *rein abzuschaben,* das, was man auf diese Weise noch erhält, in einem eigenen Gefässe *aufzubewahren,* und diesem die Bezeichnung Nr. 3. zu geben.

E. Die von Hahnemann *) empfohlene Vorsicht, auch das, was der Vergiftete *ausgebrochen* hat, und

*) *Über die Arsenikvergiftung*, §. 409. — Mit Unrecht scheint mir Metzger *a. a. O.* §. 223. diese Vorsicht als unnütz zu verwerfen.

selbst das, was man aus den Tüchern, mit welchen es von der Erde oder den Dielen aufgewischt ist, mit kochendem Wasser ausspülen kann, in einem eigenen Gefässe (Nr. 4.) aufzubewahren, ist wenigstens in solchen Fällen, wo die Menge des im Magen und den Gedärmen vorgefundenen Giftes nur gering ist, zu beobachten.

F. Was in der Wohnung des Vergifteten irgend *Verdächtiges* in Gläsern, Schachteln, Papieren u. s. f. sich findet, ist der gerichtliche Arzt verpflichtet, sogleich, um ferneres Unheil zu verhüten, in sichere Verwahrung zu bringen. Man kann es Nr. 5. bezeichnen.

G. Der *Hauptgegenstand* der chemischen Untersuchung ist das Pulver

Nr. 1. und die Flüssigkeiten Nr. 2. und 3. Nur, wo das erstere mangelt, und wo von den beiden letztern zu wenig vorhanden ist, wird auch die Flüssigkeit Nr. 4. untersucht. Die Untersuchung von Nr. 5. dient hauptsächlich zur Vergleichung.

H. Die *Flüssigkeiten* Nr. 2 und 3. werden nun, jede besonders, in einem reinen Glase mit etwas reinem kaltem Flusswasser zusammen gegossen. Wenn etwas *Pulverartiges* zu Boden fällt, so giesst man die Flüssigkeit ab, thut aufs Neue etwas reines Wasser hinzu, giesst dieses wieder von dem etwanigen pulverartigen Bodensatz ab, und fährt auf diese Weise (ohne doch von der Flüssigkeit etwas verloren gehen zu lassen) fort, bis sich nichts mehr aus ihr zu Boden

setzt. Das sämmtliche von Nr. 2. und von Nr. 3. erhaltene *Pulverartige* wird nun mit etwas kaltem reinem Wasser zusammen gespühlt, und das zu Boden fallende Pulver auf Löschpapier, ohne Anwendung von Hitze, getrocknet, gewogen, und mit der Bezeichnung *A.* aufbewahrt. Die sämmtlichen von diesem Pulver abgegossenen *Flüssigkeiten* werden zusammen gegossen, und mit *B.* bezeichnet.

I. Die Flüssigkeit *B.* wird nun durch ein Filtrum von weissem Druckpapier *filtrirt*, so, dass von der durchlaufenden Flüssigkeit nichts verloren geht. Das, was in dem Filtrum *zurückbleibt*, wird mit acht Pfund Wasser sechs Stunden lang in einem gläsernen Gefässe (im Wasserbade) ge-

kocht, dann abermals durchgeseiht, das im Seihetuche *Zurückgebliebene*, mit der Bezeichnung *C.* versehen und aufbewahrt, das durchgelaufene Wasser aber mit der durchfiltrirten Flüssigkeit *B.* zusammen gegossen.

K. Diese Flüssigkeit wird nun bis zu einem Pfunde *eingekocht*, nochmals heiss durchgeseiht, und mit *D.* bezeichnet.

L. Ist ein hinlänglicher Vorrath *des Pulvers* Nr. 1. vorhanden, so ist es rathsam, einen Theil desselben in einer hinreichenden Menge kochenden Wassers aufzulösen, und alsdann damit zu verfahren, wie von nun an mit der Flüssigkeit *D.* verfahren wird.

M. Diese Flüssigkeit wird nämlich *in drei gleiche Theile* getheilt.

N. In den *einen dieser Theile* tröpfelt man *zerflossenes Weinsteinöl,* womit man, im Fall ein Aufbrausen und ein Niederschlag erfolgt, fortfährt, bis dieses aufhört. Die Flüssigkeit wird dann vom Bodensatze abgegossen, dieser getrocknet und aufbewahrt. Hat er ein *ziegelfarbenes Ansehn*, so erhält die Vermuthung Grund, dass die Vergiftung durch *Quecksilbersublimat* geschah.

O. Zu der abgehellten Flüssigkeit tröpfelt man eine gesättigte Auflösung eines Kupferkalkes in ätzendem Salmiakgeist oder *Kupfersalmiak.* Man achtet nun darauf:

a. Ob ein *grüngelblicher Niederschlag* in diesem Gemische zu Boden sinkt, und fährt, wenn dies der Fall ist, mit Zutröpfeln fort, bis kein Nie-

derschlag mehr erfolgt. Der Mangel dieses Niederschlages ist einer der sichersten Beweise, dass kein *Arsenik* in der Flüssigkeit ist. Erfolgt der Niederschlag, so scheidet man ihn durch Abgiessen und Filtriren, trocknet ihn, und stellt den oben (A. S. 115. 116.) erzählten Versuch des *Verbrennens* mit ihm an. Riecht er beim Verbrennen nach Knoblauch, so ist die Gegenwart des Arseniks entschieden.

b. Ob ein *weisser Niederschlag* erfolgt, wodurch die Gegenwart des *Quecksilbersublimats* wahrscheinlicher wird.

c. Ob ein *blaugrüner Niederschlag* erfolgt, in welchem Falle wahrscheinlich ein *Kupferkalk* zur Vergiftung angewendet ist.

d. Ob ein *blaugrünlichweisser Niederschlag* erfolgt, der von der Gegenwart des *Silbersalpeters* zeugt.

e. Ob *gar kein Niederschlag* erfolgt, aber die Farbe der Flüssigkeit sich aus dem Blauen zum *Grünen* hinzieht, in welchem Falle *Brechweinstein* wahrscheinlich im Spiele ist.

In allen Fällen ist bei den folgenden Proben das Resultat dieser mit dem Resultate jener zu vergleichen.

P. In Fällen, wo man Ursache hat, zu vermuthen, dass die Vergiftung durch ein *arsenikalisches Mittelsalz* geschehen ist, oder wo man (etwa wegen genossener Seife als Gegengift) eine vorschlagende *alkalische Beschaffenheit* der Flüssigkeit erwartet, muss man vor der Anstellung der beiden

zunächst folgenden Versuche sie darauf mit der Tinktur von Lakmus und Brasilienholz prüfen, und falls die Flüssigkeit mit jener blau, mit dieser violett wird, so lange *Essig* zutröpfeln, bis sie mit jener etwas roth wird, mit dieser roth bleibt.

Q. Zu dem *zweiten Theile der Flüssigkeit* (s. oben M.) giesst man eine gleiche Menge *siedendes Kalkwasser*, und achtet darauf:

a. Ob ein *weisses*, *schwer niederfallendes Präzipitat* erscheint, welches bei jeder Art von *Arsenikalgift* geschieht, nur *nicht beim Opperment* (weshalb auch die Probe mit Kupfersalmiak vorzüglicher ist, als diese). Man scheidet und trocknet dann das Präzipitat, *verbrennt* es, und achtet darauf, ob es beim Ver-

brennen den Knoblauchsgeruch verbreitet.

b. Ob ein *gelbbrauner Niederschlag* erfolgt, welcher, als ein Beweis mehr für die Gegenwart des *Sublimats*, abgesondert, getrocknet und aufbewahrt wird.

c. Ob ein *grüner Niederschlag* erfolgt, der von der Gegenwart des *Kupfers* zeugt.

d. Ob ein *weisser Niederschlag* erfolgt, der durch seine übrigen unterscheidenden Merkmale und durch die Vergleichung der übrigen Versuche, von der Gegenwart des *Brechweinsteins* zeugt.

e. Oder ob durch das Niederfallen eines *schwärzlich grauen Präzipitats* die Gegenwart des *Silbersalpeters* bestätigt wird.

R. Zu dem *dritten Theile der Flüssigkeit* giesst man *Schwefelleberluftwasser* *), bis sich nichts mehr trübt, und achtet darauf:

a. Ob sich eine *pomeranzgelbe Wolke* darin verbreitet, welche dann als Niederschlag zu Boden sinkt, abgeschieden, getrocknet und *verbrannt* wird, wo sie durch ihren

*) Hier ist Hahnemann's Vorschrift zur Bereitung desselben: „Man schüttet ein gepulvertes Gemisch von 120 Gran Kalkschwefelleber (die man durch etliche Minuten langes Weissglühen einer gepulverten Mischung gleicher Theile Schwefels und ungelöschten oder frischgelöschten Kalks bereitet) und 150 Gran gereinigten Weinstein in eine gläserne Flasche, die mit einem Pfunde Fliesswasser angefüllt ist, schüttelt das Gemisch nach der Verstopfung verschiedenemale wohl um, lässt es setzen, und wendet dann bald die milchfarbige stinkende Flüssigkeit zum Gebrauche an, da sie sich nicht lange hält, und ihre Luft durch den besten Kork schnell entfliehen lässt."

erst schwefelichten, dann aber Knoblauchsgeruch den gegenwärtigen Arsenik noch mehr anzeigt. (Auch diese Probe gelingt *nicht beim Opperment.*)

b. Oder ob sich ein *Anfangs gelbbrauner, dann aber sogleich ins Weisse übergehender Niederschlag* zeigt, der, als ein Beweis des *Quecksilbersublimats* abgeschieden, getrocknet und aufbewahrt wird.

c. Oder ob der Niederschlag *braunschwarz* ist, und die Gegenwart von *Kupfer* bestätigt.

d. Oder ob der Niederschlag *ziegelroth* ist, und so die Gegenwart des *Brechweinsteins* offenbart.

e. Oder ob er *fast ganz schwarz* ist, und von der Gegenwart des *Silbersalpeters* zeugt.

S. In solchen Fällen, wo man durch die Probe mit dem Kupfersalmiak die Gegenwart des Arseniks erkennt, wegen seiner Verbindung mit Schwefel aber die beiden letzten Proben (Q. und R.) nicht mit Erfolg hat anstellen können, ist es nöthig, in andern Fällen aber, wo man über die arsenikalische Natur des Giftes durch die bisherigen Versuche schon ausser Zweifel gesetzt ist, ist es rathsam, mit dem, was von dem *Pulver Nr.* 1. übrig ist, und mit dem *pulverartigen Bodensatz A.* noch andre Versuche anzustellen.

a. Hat man eine hinreichende Masse des Pulvers, so ist die *Sublimation* desselben in wohl verkitteten Gefässen rathsam. An dem im heissesten untersten Orte des Subli-

mirgefässes angeflogenem Arsenik-sublimat überzeugt man sich von seinem krystallinischen Ansehn, und durch das Verbrennen auf Kohlen und andre Proben von seiner Arseniknatur.

b. Man *schmelzt* in einem verdeckten Tiegel *einen Theil des Pulvers mit vier bis fünf Theilen Kupferfeile,* und erhält dann, wenn das Pulver *Arsenik* ist, ein weisses Metallkorn ohne alle Kupferröthe.

c. Ist eine hinreichende Menge der Pulversubstanz vorhanden, so *reduzirt man das Metall,* indem man das mit einem fetten Oele zu Brei gemachte Pulver in einer Retorte so lange destillirt, bis keine Öldämpfe mehr übergehen, dann das Feuer verstärkt und so den *Arsenikkönig* sublimirt.

d. Hat man einen beträchtlich grossen Vorrath des Pulvers, so thut man etwas davon in einen *Tiegel voll glühend schmelzenden Salpeter* (mit der gehörigen Vorsicht, dass weder Fett noch Kohle in den Tiegel fallen kann), und achtet darauf, ob ein *Aufwallen* und eine *Zersetzung des Salpeters,* die sich durch den aufsteigenden Scheidewassergeruch offenbart, Statt findet. — Ist es geschwefelter Arsenik, so fällt der Versuch zweifelhaft aus, weil dieser mit dem Salpeter verpufft. — Doch hat dieses Experiment nur in Verbindung mit den übrigen einige Beweiskraft, da andre, dem Arsenik ähnliche, Substanzen den Salpeter gleichfalls zersetzen.

e. Auf das *Niederschlagen aller metallischen Auflösungen durch Arsenikauflösung*, ist, nach HAHNEMANN's Versuchen *), nur bei *Arsenikmittelsalzen* zu rechnen.

T. Ist man durch den weissen, erstikkenden Dampf beim Verbrennen (A. b.), durch den ziegelfarbigen Niederschlag beim Zutröpfeln von zerflossenem Weinsteinöl (N.), durch den weissen Niederschlag beim Zutröpfeln von Kupfersalmiak (O. b.), durch den gelbbraunen Niederschlag bei der Vermischung mit Kalkwasser (Q. b.), durch den zu Anfang gelbbraunen, dann aber gleich ins Weisse übergehenden Niederschlag beim Zugiessen von Schwefelleberluftwasser

*) *A. a. O.* §. 598.

(R. b.) von der Gegenwart des *Quecksilbersublimats* überzeugt, so kann man sich, wenn dazu eine hinreichend grosse Menge da seyn sollte, durch das Schwarzwerden beim Zuthun von rohem Quecksilber, gerieben mit Kalkwasser, noch mehr überzeugen.

U. Ist man entweder bei den vorhergegangenen Versuchen durch den blaugrünen Niederschlag beim Zutröpfeln von Kupfersalmiak (O. c.), durch den grünen Niederschlag beim Zutröpfeln von Kalkwasser (Q. c.), durch den braunschwarzen beim Zumischen von Schwefelleberluftwasser (R. c.) von der Gegenwart des *Kupfers* überzeugt, oder sonst auf die Vermuthung desselben geleitet, so legt man

a. in eine Auflösung desselben etwa zwölf Stunden lang eine rein polirte *Messerklinge*, und achtet darauf, ob diese ein braunes, kupferartiges Ansehn bekommt.

b. Nachdem man die verdächtige Substanz in Salzsäure aufgelöset hat, tröpfelt man *Salmiakgeist* hinzu, und achtet darauf, ob anfänglich ein grünlicher Bodensatz entsteht, der sich bei fortgesetztem Zutröpfeln wieder auflöset, und der Flüssigkeit eine blaue Farbe mittheilt.

c. Dann setzt man eben dieser Auflösung *Blutlauge* zu, und achtet darauf, ob das Kupfer Anfangs mit gelblich grüner Farbe, die aber nachmals in eine braunröthliche, und beim Auftrocknen beinahe in

die schwarze übergeht, niedergeschlagen wird.

V. In Fällen, wo man durch den blaugrünlichweissen Niederschlag von Kupfersalmiak (O. d.), durch den schwärzlich grauen von Kalkwasser (Q. d.), durch den fast ganz schwarzen von Schwefelleberluftwasser (R. d.) die Gegenwart des *Silbersalpeters* oder Höllensteins entdeckt hat, oder sonst darauf geleitet ist, geben theils die bekannten *Wirkungen* desselben *auf der Haut* näheren Aufschluss, theils und hauptsächlich, wenn genug vorräthig ist, seine *Reduktion*, indem man nämlich einem Theile einer salpetersauern Silberauflösung zwanzig Theile destillirten Wassers und zwei Theile reinen Quecksilbers zusetzt, wo dann in einiger Zeit das

Silber mit etwas zur Fällung desselben überflüssigem Quecksilber verbunden, baumartig (Dianenbaum) zu Boden fällt.

W. Von der Gegenwart des *Zinkvitriols* überzeugt man sich, wenn man ihn durch feuerfestes Laugensalz niederschlägt, wo alsdann die abgegossene Flüssigkeit beim Krystallisiren Glaubersalz oder schwefelsauern Weinstein giebt, das Präzipitat aber, wenn man es mit Kohlenstaub und Kupfer schmelzt, gelbes Kupfer gibt.

3. Wenn man aus den, dem Tode vorhergegangenen Zufällen, von anfänglich sehr heftiger Erregung, welcher dann bald gänzliche Erschlaffung und Ermattung und der Tod unter konvulsivischen Erschütterungen folgte, auf Vergiftung durch *betäubende Mittel*

schliessen kann, so hat man bei der Untersuchung der Leiche besonders auf den Grad und die Wirkungen der *Fäulniss* derselben zu achten, (da Leichen dieser Art unverhältnissmässig schnell in Verwesung übergehen, so dass man gewöhnlich das Antlitz aufgetrieben, roth, braun, blau, verzerrt, die Augen halb offen, die venösen Gefässe an den Gliedmassen durch die Spuren anfangender Fäulniss bezeichnet und das Blut des ganzen Körpers in einem aufgelöseten, ganz flüssigen Zustande antrift), ferner auf die ungewöhnlich starke *Ausdehnung des Magens und der Gedärme* und die *mit Blut überfüllte* und dadurch *ausgedehnte Beschaffenheit ihrer Gefässe*, auf die *Zusammenschnürung der Magenmündungen*, auf die *lockere*, wenig zusammenhängende *Konsistenz*

einzelner Stellen im Magen und in den Gedärmen, auf die Beschaffenheit der *Leber* und *Milz*, die, als sehr blutreiche Eingeweide, in einem Zustande von Fäulniss und Verwesung pflegen angetroffen zu werden, auf die Veränderungen, die etwa in den *übrigen Theilen des Körpers* sich finden, und besonders auf das, *was im Magen und Darmkanale gefunden wird.* In manchen Fällen wird der hier angetroffene *Überrest* eines noch wenig veränderten betäubenden Gifts, den man nach Farbe, Geruch, Gestalt, Konsistenz genau zu prüfen hat, verbunden mit dem, was man von der Geschichte des Verstorbenen und besonders seiner letzten Lebenstage in Erfahrung bringt, hinlängliches Licht über die Todesart des Verstorbenen verbreiten. In andern Fäl-

len hingegen, wo das Vorgefundene schon sehr verändert und von den, dem Tode vorhergegangenen Umständen, nichts bekannt ist, wird die gänzlich zweifelfreie Bestimmung dieser Todesart kaum möglich seyn. — Auch in diesen Fällen ist es, wenn das Gift nicht deutlich zu erkennen ist, zweckmässig, *einem Thiere etwas davon beizubringen,* und auf die Wirkungen zu achten. Selbst die Anstellung des *Galvanischen Reizmittels* *) an einem lebenden oder frischgeschlachteten Thiere könnte hier Aufschlüsse geben, wenn man nämlich mit dem, was man im Magen und Darmkanale eines durch betäubende Gifte wahrscheinlich Getödteten fand, einen oder einige Nerven und Muskeln die-

*) S. meine *Grund. der Lehre von der Lebenskraft.* Aufl. 2.

ses Thiers bestriche, und durch das Galvanische Reizmittel untersuchte, welche Veränderungen in der Erregbarkeit dieser Theile, verglichen mit den Erscheinungen andrer nicht damit bestrichenen Nerven und Muskeln desselben Thiers, dadurch hervorgebracht würden *). — Wo man aber irgend *zweifelhaft* bleibt, muss man durchaus immer seine Ungewissheit eingestehen.

4. In Fällen endlich, wo man aus den vorhergegangenen Zufällen von heftiger Kolik und Lähmungen auf starke

*) Um indess hierbei völlig sicher zu gehen, müssten vorher wohl Versuche mit den im Darmkanale gewöhnlich enthaltenen Feuchtigkeiten, und besonders mit den krankhaft veränderten aus den Körpern von Leichen angestellt werden, ob nicht auch diese vielleicht einen Einfluss auf die Erregbarkeit der Muskeln und Nerven hätten, die man mit ihnen bestriche.

Gaben der sogenannten *zusammenschnürenden Gifte*, insbesondere des *Bleies*, oder aus den bekannten allmähligen Zerstörungen der Verdauung und Ernährung auf allmählige Vergiftung durch kleine Gaben von Blei, schliessen kann, hat man nach der äussern Besichtigung bei der *Sektion* besonders darauf zu achten, ob sich ein *leichter entzündlicher Zustand*, oder *morsche*, oder gar *brandige Stellen* im *Magen* und in den *Gedärmen* finden? Ob überhaupt die *Blutgefässe* dieser Eingeweide in einem Zustande von *Überfüllung* sind? Ob *Zusammenschnürungen* einzelner Stellen des Darmkanals angetroffen werden? In welchem Zustande die *Bauchspeicheldrüse (Pancreas)*, das *Gekröse (Mesenterium)*, die *Speisesaftsgefässe (Vasa chylifera)* und

die von ihnen gebildeten *Knäuel*, die sogenannten *Gekrösdrüsen* (*Glandulae mesentericae*) gefunden werden? Ob entzündet? eiternd? angeschwollen? verhärtet? (wobei es zweckmässig ist, durch Einsprützungen von Quecksilber in die Speisesaftsgefässe sich zu überzeugen, ob diese sogenannten Gekrösdrüsen wirklich oder nur scheinbar verstopft sind). Von welcher Beschaffenheit man die *übrigen Eingeweide*, besonders *Leber*, *Milz* und *Lungen*, antrift? Vorzüglich aber: ob in dem Magen oder im Darmkanale *verdächtige Substanzen* angetroffen werden? Von der Gegenwart des Bleies in diesen Substanzen überzeugt man sich, wie von der Gegenwart desselben in Weinen, die mit Bleizucker verfälscht sind, durch die *Zumischung des Schwe-*

felleberluftwassers, wodurch das Blei als ein *schwarzer Kalk* niedergeschlagen wird. Sollte *Arsenik* in der Mischung seyn, so wird der Niederschlag *dunkelroth*, ist aber *Sublimat* dabei, so wird er *schmutzig roth*. Das allersicherste, wiewohl etwas langwierige, Erforschungsmittel der Gegenwart des Bleies, ist das *Abdampfen* der gefundenen Flüssigkeit, und der *Reduktion* des Bodensatzes durch Zusetzung von Kohlenstaub zur metallischen Gestalt.

IX.

Regeln, welche bei der Untersuchung todtgefundener neugeborener Kinder zu beobachten sind *).

1. In einem jeden Falle dieser Art ist der Arzt nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet, nachdem er, wie sich das von selbst versteht, sich vor allen Dingen überzeugt hat, dass kein Leben in dem Körper sey, sich nach den *vor-*

*) Ich lasse diese Regeln aus dem ersten Stück der von mir herausgegebenen Beiträge ganz wieder abdrucken, ungeachtet manche Wiederholungen aus vorigen Abschnitten darin vorkommen, in der Überzeugung, dass gerade in diesen Fällen dem gerichtlichen Arzte oft an einer vollständigen Übersicht mit einem Blicke gelegen sey.

hergegangenen Umständen zu erkundigen, und das, was er darüber erfährt, anzumerken. Also hauptsächlich: Ob von der Zeit und Art und Weise der Geburt des Kindes etwas bekannt ist? Wenn dies ist: ob es eine Erstgeburt war? Ob bei der Geburt ungewöhnliche Zufälle eintraten? Ob sie lange oder kurze Zeit dauerte, oder vielleicht plötzlich erfolgte? In welchem Zustande die Mutter sich vor, während, und nach der Geburt befand? Ob eine heftige Blutung dabei Statt hatte? Ob das Kind nach der Geburt geschrieen, seine Augen und Gliedmassen bewegt, Nahrung zu sich genommen, des Kindespechs und Harns sich entledigt habe? Ob ausser der Mutter noch andre Personen bei der Geburt gegenwärtig waren? und welche? und in welchem Verhältnisse

sie zu der Mutter stehen? — Ferner: wann und wo man den Leichnam fand? Ob er bekleidet, verhüllt, eingepackt war? und wie? und ob er gegenwärtig noch in demselben Zustande ist, oder ob etwas, und was? daran verändert worden? Ob er unter freiem Himmel, oder in der Erde, oder im Wasser, oder an welchem Orte und unter welchen Umständen er sonst gefunden wurde? Ob die Jahrszeit und Witterung warm oder kalt, feucht oder trocken war? Ob der Ort, wo der Körper gefunden wurde, und der Mittelkörper, der ihn zunächst umgab, ein solcher ist, welcher die Verwesung begünstigt oder verzögert?

2. Zunächst hat dann der untersuchende Arzt darauf zu achten, ob sich *Spuren von Fäulniss* an dem todtgefun-

denen Körper wahrnehmen lassen, und in welchem Grade sich dieselben finden; also hauptsächlich: ob ein Leichengeruch, und ob derselbe stark oder schwach zu bemerken sey? Ob der Körper aufgedunsen erscheine? Ob das Oberhäutchen sich abschäle? Ob die Farbe der Haut blaubraun und missfarbig sey? Ob die Fontanellen am Kopfe sich ohne Spur äusserer Verletzung eingedrückt zeigen? Ob der Nabelstrang welk und stinkend sey, und leicht zerreisse? Ob das Muskelfleisch welk und breiicht sey?

3. Ferner ist auf die *Zeichen der mehrern oder mindern Reife des Kindes* zu achten, ob es nämlich zu den reifen, unreifen oder vorzeitigen gehöre. Besonders ist in dieser Hinsicht die Frage: ob die Länge des Kindes

über oder unter 19 bis 22 rheinl. Zoll, und sein Gewicht über oder unter 6 bis 7 Pfund betrage, und welches genau das Maas und Gewicht desselben ist? Ob die Haut des Körpers und des Gesichts insonderheit dicht und weissröthlich gefärbt und vom Fette gepolstert, oder ob sie gefaltet und geschrumpft ist und dem Gesichte ein altes Ansehn giebt? Ob die Oberhaut fest und glatt und dicht, oder ob sie noch sehr zart, dünn und durchsichtig ist? Ob die Nägel an Händen und Füssen hart und vollständig gebildet, oder weiche, dünne, noch nicht bis zur Spitze der Finger und Zehen reichende, Blättchen sind? Ob das Haupthaar schon ziemlich lang und stark, oder dünn und kurz, oder gar nicht vorhanden ist? Ob die Ohren feste Knorpelscheiben, oder dün-

ne, weiche Plättchen, mit lockern zarten Ohrläppchen, sind? Ob die Muskeln und Knochen der Gliedmassen die gehörige Festigkeit, Länge, Grösse, Dicke und Ründung haben, oder nicht? Ob die Grösse des Kopfs zum Körper und die Grösse der Fontanellen zum Kopfe das gehörige Verhältniss haben, oder ob der Kopf noch zu klein ist, und die Fontanellen, besonders die grosse, zu weit aus einander stehen? Ob die Nabelschnur fest, dick, saftreich und stark, und knotig, oder dünn, saftlos und schwach gefunden wird? Ob, wenn das Kind ein Knäbchen ist, die Hoden bereits im Hodensacke, oder noch im Unterleibe befindlich sind? Und ob aus diesem Allen erhellt, dass das Kind zu den unreifen, vorzeitigen oder reifen gehöre, und ob es demzufolge lebensfähig gewesen sey oder nicht?

4. Auch muss angemerkt werden, ob das Kind in allen seinen Theilen, so weit dies aus der äussern Besichtigung erhellt, die regelmässige *Bildung* habe, oder ob Abweichungen von derselben Statt finden, und welche? Und ob diese Abweichungen etwa von der Art sind, dass sie die Lebensfähigkeit des Kindes aufheben, wie z. B. der Mangel des Kopfs oder Gehirns.

5. Eine genaue und sorgfältige Untersuchung wird erfodert, ob irgendwo am Körper Spuren einer äusserlichen Verletzung anzutreffen sind. Also hauptsächlich: Ob sich Wunden, Entzündungen, Quetschungen, u. s. w. am Körper finden? Ob braune oder blaue Flecken, die man am Körper antrift, wahre Blutunterlaufungen, oder vielleicht Folgen vorhergegangener Krankheit im Mutter-

leibe oder gewöhnliche sogenannte Todtenflecke sind, d. h. besonders, ob beim Einschneiden sich wirklich stockendes Blut unter der Haut findet, oder nicht? Wie die Farbe der Haut ist, ob regelmässig, oder dunkler gefärbt als gewöhnlich, oder ungewöhnlich bleich und wachsfarben, wie dies beim Tode durch Verblutung der Fall zu seyn pflegt? Ob Sugillationen, die man am Kopfe findet, mit den etwanigen Nachrichten von der Art und Weise der Geburt des Kindes zusammenstimmen, und aus den dabei vorgekommenen Umständen zu erklären sind? Ob die Fontanellen, besonders die grosse, erhaben oder eingefallen sind, ob sich Sugillationen, Entzündungen oder anderweite Spuren eines Stiches oder Druckes daran zeigen? Ob am Munde, an der Nase,

an den Ohren, am After, an den Geschlechtstheilen, irgend Spuren von Gewaltthätigkeit wahrzunehmen sind? Ob sich am Rückgrathe irgend etwas Verdächtiges findet, besonders Sugillationen und entzündlicher Zustand, Verrenkungen, Spuren feinerer Verletzungen, z. B. durch das Einstecken einer Nadel zwischen zwei Wirbelbeine? Ob am Halse sugillirte Spuren eines angebrachten Druckes oder angelegten Stranges zu finden sind, und ob diese Sugillationen gleichförmig oder ungleichförmig, mit Abschälung der Oberhaut verbunden oder nicht *), angetroffen wer-

*) Diesen von Ploucquet (*Abh. über die gewaltsamen Todesarten.* Aufl. 2. S. 379.) empfohlenen Merkmalen zur Unterscheidung einer zugefügten Gewaltthätigkeit von Strangulationen durch den Gebärmuttermund, oder die Scheide, oder den Nabelstrang, scheint

den? Ob das Gesicht braunroth und aufgetrieben ist oder nicht? Ferner: ob

es mir doch an der in solchen Fällen so nothwendigen Allgemeingültigkeit zu fehlen. Wenn an der sugillirten Stelle am Halse die Haut abgeschält ist, so würde dies, diesem gelehrten Schriftsteller zufolge, anzeigen, dass die drückende Gewalt nicht die glatten Theile der Mutter oder der Nabelstrang, sondern vielmehr ein Strick, eine mit Nageln bewaffnete Hand u. dergl. gewesen sey. Allein auf wie sehr vielfach anderweite Art kann Haut vom Halse eines während der Geburt, ohne Zuthun einer äusserlichen Gewalt, strangulirten Kindes abgeschält werden! — Ferner wird, nach der Behauptung eben dieses Arztes, der Muttermund, die Scheide und die Nabelschnur eine gleiche Sugillation machen, die Hand aber nicht, weder in Ansehung der Gestalt, noch der Tiefe. — Wird aber der Eindruck nicht auch durch andere Umstände ungleichförmig werden können, z. B. wenn die Hand des Kindes neben dem Halse lag, während es durch den Muttermund erdrosselt wurde? Und kann nicht auch bei einer gewaltthätigen Erdrosselung durch eine glatte und ebene Schnur oder durch einen Riemen der Eindruck gänzlich gleichförmig gemacht werden?

die Nabelschnur von der Nachgeburt getrennt ist oder nicht *)? Ob sie abgeschnitten oder abgerissen ist? Ob sich Sugillationen und entzündlicher Zustand an ihr finden oder nicht? Ob sie unterbunden oder nicht unterbunden gefunden wurde? Ob sie nahe am Leibe des Kindes oder weit davon entfernt vom Mutterkuchen getrennt sey, und *wie* nahe oder *wie* weit? Ob in ihren Gefässen noch Blut befindlich ist oder nicht? **)

*) Ein Umstand, der von TEICHMEYER (*Inst. med. leg. Ed.* FASEL *p.* 249.) und nachmals auch von Andern als Ursache des Todes angegeben wird, der aber, wie PLOUCQUET (*a. a. O.* S. 373.) bemerkt, nicht möglich ist, ausser wenn der Mutterkuchen zugleich mit der Frucht geboren wurde.

**) Der langwierige und oft genug langweilige Streit *über die Nothwendigkeit oder Nichtnothwendigkeit der Unterbindung der Na-*

6. Bei der nähern *Untersuchung des Kopfs* ist hauptsächlich darauf zu

belschnur scheint ja nun endlich beigelegt zu seyn, und folgende *Resultate* veranlasst zu haben:

1. Die Unterbindung der Nabelschnur ist *zwar nicht in allen Fällen nothwendig*, und unter günstigen Umständen kann sie ohne Zweifel oftmals ohne Gefahr einer Verblutung ununterbunden bleiben. Aber es ist ein Trugschluss, wenn man daraus folgert, sie sey *niemals* nothwendig. Unter andern, ungünstigen, Umständen kann eine tödtliche Blutung daraus erfolgen, und es fehlt nicht an Beispielen, dass sie wirklich daraus erfolgt ist. Es ist nicht im Allgemeinen *(in abstracto)*, sondern nur nach den Umständen eines jeden einzelnen Falles *(in concreto)* zu bestimmen, ob die unterlassene Unterbindung den Tod verursache oder nicht.

2. Man kann und darf also nie *allein* aus der unterbundenen oder nicht unterbundenen Nabelschnur eines todtgefundenen Kindes auf einen Tod durch Verblutung aus derselben oder auf das Gegentheil schliessen. Denn auf der Einen Seite konnte ja der Nabelstrang

achten, ob die äussern Bedeckungen regelmässig beschaffen, oder ungewöhn-

nach der Verblutung unterbunden seyn; auf der andern Seite aber konnte das Kind, bei *nicht* unterbundenem Nabelstrange füglich eines *andern Todes* sterben.

3. *Schwächere* Kinder sind, der geringern Blutmenge und des minder kraftvollen Blutumlaufes wegen, der Gefahr einer Verblutung aus der nicht unterbundenen Nabelschnur *weniger* ausgesetzt, als stärkere.

4. *Je näher am Unterleibe* des Kindes der Nabelstrang getrennt ist, desto leichter erfolgen gefährliche Blutungen daraus.

5. Aus einer *abgeschnittenen* und nicht unterbundenen Nabelschnur entstehen leichter tödtliche Blutungen, als aus einer *abgerissenen*. Am unwahrscheinlichsten ist dann der Tod durch Verblutung, wenn die abgerissene, nicht unterbundene Nabelschnur *lang* und *mit Sugillationen und Stockungen* versehen ist.

6. Die *Zeichen eines Todes von Verblutung*, insonderheit bleiche Wachsfarbe der Ober-

lich mit Blut angefüllt, oder davon leer angetroffen werden? Ob die etwa angetroffenen braunen und blauen Flecke am Kopfe wahre Blutunterlaufungen sind, und ob etwa solche, wie man sie öfter

fläche des Körpers, Blässe der Eingeweide, Mangel an Blut in den grossen Venen und in den Nebenkammern des Herzens, besonders in der vordern, beweisen nur dann eine Verblutung aus dem Nabelstrange, wenn *keine anderweite Verletzungen*, aus denen Blutungen Statt finden können, da sind, und wenn der Körper vollkommen und die Nabelschnur nicht welk und zusammengefallen erscheint, weil sonst schon im Leibe der Mutter die Frucht an Blutmangel gelitten haben kann.

7. Aber auch dann ist noch keineswegs eine *absichtlich verschuldete* Verblutung aus der Nabelschnur erwiesen, weil die Verblutung während der Geburt durch die zu schnell gelösete Nachgeburt oder durch Zerreissung der Nabelschnur veranlasst werden, und weil die Mutter plötzlich geboren haben, und gleich nachher in einen Zustand von Bewusstlosigkeit verfallen seyn konnte.

nach schweren Geburten an den Köpfen neugeborner Kinder antrift? Ob die Knochen des Kopfes ihre natürliche Beschaffenheit haben oder nicht, besonders ob Eindrückungen, Spalten, Brüche, darin sind, und wie weit sich diese erstrecken? Wie die Beschaffenheit der benachbarten Theile ist, (welches hauptsächlich auch deshalb in Betracht kommt, weil solche Knochenverletzungen, wie Büttner (*Über den Kindermord* §. 70.) anmerkt, auch als Bildungsfehler Statt haben können)? — Nachdem der Schädel vorsichtig geöffnet ist, so achtet man in solchen Fällen, wo sich äussere Verletzungen finden, z. B. an den Fontanellen, im Innern des Schädels, besonders auch auf diese Stellen. In allen Fällen aber muss die Untersuchung vorzüglich ge-

nau an solchen Stellen geschehen, wo geheimere und feinere Arten der Verletzung Statt finden können, d. h. insonderheit an den Fontanellen, am Siebbeine (bei welchem eine Verletzung durch die Nase geschehen seyn kann), an den Ohren, in den Schläfen. — Ferner ist darauf zu achten, ob in den Gefässen und Blutbehältern des Gehirns und seiner Häute sich viel oder wenig Blut, oder ob sich in oder an ihnen irgend eine andere Feuchtigkeit findet? Ob der Bau des Gehirns in allen seinen Theilen und der Bau seiner Häute die regelmässige Bildung habe, oder davon abweiche, oder auf irgend eine Weise verletzt sey? Ob die Verletzung tief ins Gehirn dringe, und wie tief? Ob Gefässe oder Sinus verletzt sind, und welche? Ob in den Hirnhöhlen sich Feuch-

tigkeit finde, und von welcher Art (wobei man jedoch nicht voreilig jede röthlich gefärbte Flüssigkeit, wie sie sich sehr häufig in den Hirnhöhlen neugeborner Kinder, deren Gehirn überhaupt sehr blutreich ist, ansammelt, für wahres Blut halten darf)? Endlich: Ob die Grundfläche des Gehirns regelmässig oder ungewöhnlich beschaffen gewesen sey?

7. Bei der *Zergliederung des Mundes, Rachens und Halses,* die nie versäumt werden darf, ist besondere Aufmerksamkeit darauf zu wenden: Ob Verletzungen sichtbar sind, und welche Theile sie betroffen haben? Ob die Gefässe mit Blut angefüllt, oder überfüllt, oder davon entleert sind? Ob ein entzündlicher Zustand am Halse Statt hat, und ob sich Spuren von Verletzungen

finden, die ihn veranlassen? Ob Mund, Rachen, Schlund, Speiseröhre, Kehlkopf und Luftröhre regelmässig beschaffen, oder auf irgend eine Art verengert, oder durch Anhäufung von Schleim, rückwärts geschlagene Zunge u. dergl. verstopft sind, oder ob sich vielleicht künstlich hineingebrachte Stoffe, z. B. Werg, Erde, Stroh, Mist u. s. f. darin finden? Ob im Munde, Halse und in der Luftröhre, in Fällen, wo man Erstickung vermuthet, ein wässrichter oder blutiger Schaum gefunden wird?

8. Bei der nähern *Untersuchung des Rückgrathes* kommt es insbesondere darauf an, ob sich Zeichen einer an den Wirbelbeinen, besonders des Halses, angewendeten Gewalt vorfinden, und wenn dies ist, wie diese Gewalt gewirkt habe. Sind Verrenkungen der

Wirbel zu bemerken, so muss die Gegenwart oder Abwesenheit von Blutunterlaufungen am Genicke und Rückenmarke ein Gegenstand der Aufmerksamkeit seyn, weil diese Verrenkungen auch erst nach dem Tode entstanden seyn können. Wunden und entzündliche Stellen am Rückgrathe, vorzüglich am *obern* Theile desselben, erfodern genaue Prüfung, da sie auf feine Verletzungen des Rückenmarks hindeuten können.

9. Nach geschehener *Eröffnung des Unterleibes* untersucht man hauptsächlich: ob die Eingeweide des Unterleibes ihre regelmässige Lage und Beschaffenheit haben, oder ob und wo und wie sie davon abweichen? Ob die Farbe derselben naturgemäss, oder ungewöhnlich bleich und blutleer er-

scheint? Ob in Fällen, wo schon einige Neigung zur Fäulniss oder schon Fäulniss selbst gegenwärtig ist, diese an den Eingeweiden des Unterleibes, an Geruch, Farbe und Konsistenz derselben, wahrgenommen werden kann? Ob die Gefässe im Unterleibe mit Blut angefüllt oder leer angetroffen werden? Insonderheit ob die Nabelgefässe offen oder verschlossen, voll Blut oder leer davon sind? Ob die in der Leber gewöhnliche Zertheilung der Nabelvene in zwei Äste und der Ursprung der Nabelschlagadern aus den Beckenarterien regelmässig sey oder nicht? Ob in der Harnblase Harn enthalten sey und wie viel, oder ob sie leer von Harn gefunden werde? Ob der Darmkanal Kindspech enthalte, und wie viel, und in welchem Theile desselben? (doch be-

darf es wohl kaum einer Erinnerung, dass die Gegenwart oder Abwesenheit des Kindspechs in den Därmen und des Harns in der Blase zu den trüglichen Merkmalen des Lebens des Kindes nach der Geburt gehören). Besonderer Aufmerksamkeit werth ist die im Unterleibe wahrzunehmende *mehrere* oder mindere Wölbung des Zwerchmuskels, ob nämlich derselbe hoch nach oben in die Brusthöhle hineinrage, oder schon flacher in die Höhle des Unterleibes herabgesenkt sey? Ob, wenn ja der Darmkanal entzündet oder brandig gefunden würde, das darin Enthaltene sich bei chemischer Untersuchung als Gift zeigt *)? Man hat hierbei so viel als möglich genau die Stelle in der Brust-

*) Vergl. oben VIII.

höhle zu bezeichnen, in welcher der flechsichte Theil des Zwerchmuskels sich befindet, was am zweckmässigsten durch Bestimmung der Rippe geschieht, mit welcher er parallel steht. PLOUCQUET räth, zu diesem Behufe einen Perpendikel zu gebrauchen, den man auf das Brustbein applizirt. Nachdem dies geschehen ist, versucht man, ob der Zwerchmuskel durch gelinden Druck sich noch weiter in die Brusthöhle hinauftreiben lässt oder nicht.

10. Bei der genauern *Untersuchung der Brust* sind folgende Regeln zu beobachten:

a. Man muss anmerken, wie die *Brusthöhle*, in Hinsicht auf ihre *äusserliche Gestalt*, beschaffen sey, ob sie gewölbt und erhaben,

oder flach und wie plattgedrückt erscheine *)?

*) Zwar möchte ich auf dieses Merkmal des Athemholens und Lebens nach der Geburt nicht den hohen Werth setzen, welchen DANIEL (*de infantum nuper natorum umbilico et pulmonibus.* Hal. 1780.) darauf setzt, nicht bloss wegen des Mangels an hierher gehörenden Beobachtungen und der Verschiedenheit des Baues der Brusthöhle in verschiedenen Körpern, sondern hauptsächlich, weil, wie WRISBERG (*De respiratione prima.* Götting. 1768.) und METZGER (*System der gerichtlichen Arzneiwissenschaft.* Königsberg 1793) anmerken, nicht mit Gewissheit behauptet werden kann, das Athmen selbst erfolge immer nach der Ausdehnung der Brusthöhle Aber PLOUCQUET's Einwendungen, der (a. a. O. S. 290) gänzlich leugnet, dass der horizontale Durchmesser der Brust durch das Athmen auf immer vermehrt werde, kann ich nicht beistimmen. Seine Zweifel bestehen nämlich darin, dass die Lungen sich nach der Brust, nicht aber die Brust nach den Lungen richten, dass weder durch die weichen Lungen, noch durch die Luft, noch durch die Muskeln, die nun zu wirken aufhören, die Brust in Erweite-

b. Nachdem man die Brusthöhle, mit sorgfältiger Vermeidung jeder Verletzung des in ihr Enthaltenen, geöffnet hat, merkt man genau die *Lage ihrer Eingeweide*, der

rung gehalten werden könne, ja, dass selbst dieser grössere Umfang der Brust nicht einmal möglich sey, da ja die Rippen und Knorpel müssten verlängert werden, welches anzunehmen ungereimt sey. Denn wenn ihm auch nicht die Erfahrung offenbar widerspräche (vergl. WRISBERG und METZGER an den angef. Orten), so sehr, dass sogar manche gerichtliche Ärzte durch vieljährige Erfahrung in den Stand gesetzt wurden, bloss aus der äusserlichen Beschaffenheit des Brustgebäudes vorauszusagen, ob ein Kind respirirt habe oder nicht (FR. OLBERG *de docimasia pulmonum hydrostatica*. Hal. 1791. §. 5. a.), so kann ich auch durchaus nichts Ungereimtes darin finden, anzunehmen, dass die vorher zusammengepressten, so sehr elastischen Rippenknorpel, wenn sie einmal ausgedehnt sind, nie wieder gänzlich in den vorigen Zustand von Zusammenpressung zurückkehren.

Thymus, der Lungen und des Herzens, und insbesondere *den Umfang der Lungen* an, ob diese nämlich klein und zusammengefallen an den Rückenwirbeln liegen und nur einen engen Raum einnehmen, oder ob sie, ausgedehnt, die Brusthöhle anfüllen, und die Seitentheile des Herzbeutels bedecken.

c. Einer Untersuchung und Bemerkung sehr werth ist es ferner, ob nicht irgend etwas *Krankhaftes* in der Brusthöhle zu finden sey, als: Speckgeschwülste, ungewöhnlich grosses Herz, Schlagadergeschwülste, Brustwassersucht, Eiter, Blut, Luft in der Brusthöhle u. dergl.

d. Dann nimmt man die *Lungen*, zusammt dem Herzen, nachdem man sie von den vorher unterbundenen grossen Gefässen und der Luftröhre getrennt hat, aus der Brusthöhle heraus, reinigt sie, wenn sie blutig geworden sind, und untersucht sie nun: in Hinsicht auf ihre *Farbe*, ob diese braun, blau, roth oder weisslich, — in Hinsicht auf ihre *Konsistenz* und *Elastizität*, ob diese, wie bei einem andern durch und durch festen Eingeweide, oder davon verschieden ist, — in Hinsicht auf ihre *gesunde oder ungesunde Beschaffenheit*, ob sie nicht etwa mit Knoten, Eitersäcken, Schleimanhäufungen, Überfüllung mit Blut, Wasseransammlungen u. s. w. ver-

sehen sind, — und in Hinsicht auf ihre *frische oder schon in Fäulniss übergegangene Beschaffenheit.* Denn diese darf, da die Lungen zu den am spätesten faulenden Theilen des Körpers gehören, nicht bloss aus der Beschaffenheit des übrigen Körpers, sondern sie muss vielmehr aus dem faulen Geruche, der blaulichen Missfarbe, der breiichten Konsistenz und den längs den Einschnitten der Lungenlappen wahrzunehmenden Reihen von Luftbläschen im Zellgewebe der Lungen, beurtheilt werden.

e. Es ist zweckmässig, nun *die Lungen, zusammt dem Herzen, zu wägen*, und das Gewicht derselben anzumerken, so wie auch spä-

terhin, wenn das *Herz* von den Lungen getrennt ist, dieses *allein zu wägen*, das Gewicht desselben von dem der Lungen abzuziehen, und so, da man das Gewicht des ganzen Körpers bereits vorher angemerkt hat, zugleich die Plouc-quetsche Lungenprobe anzustellen *).

*) Die *Ploucquetsche Lungenprobe*, die sich auf das durch das Athemholen bewirkte Eindringen des Bluts in die Gefässe der Lungen und das dadurch veränderte Gewichtsverhältniss derselben zum Körper bezieht, verdient, ungeachtet der gegründeten Einwendungen, die man dagegen gemacht hat, immer Aufmerksamkeit, da sie auf einem unbezweifelt gewissen Naturgesetze beruht, und doch vielleicht in der Folge Aufschlüsse über einen so wichtigen Gegenstand, als die Ausmittelung des vorhergegangenen Lebens eines todtgefundenen Kindes ist, geben kann. Da sie so leicht anzustellen ist, so ist es zweckmässig, sie nie zu versäumen, um so zu einer Summe

f. *Nun legt man die Lungen, in ihrer Verbindung mit dem Herzen, in ein tiefes, mit reinem, kaltem Wasser angefülltes Gefäss,* und zwar nicht mit Heftig-

von Erfahrungen zu gelangen, durch welche sie mehr Gewissheit erhalten wird, als sie noch jetzt hat. Die vorzüglichsten Schriftsteller über die Ploucquetsche Lungenprobe sind: PLOUCQUET *Abhandl. über die gewalts. Todesarten.* Aufl. 2. Abschn. 2. Kap. 1. §. 109. ff. —

Desselben *Nova pulmonum docimasia.* Tub. 1782.

Desselben *commentarius medicus in processus criminales super homicidio, infanticidio etc.* Argent. 1787. §. 12. ff.

CHRIST. FRIED. JAEGER (der Vater) *Diss. qua casus et adnotationes ad vitam fetus neogeni diiudicandam proponuntur.* Tub. 1780.

MOERICKE Spec. inaug. med. sist. *observationes quasdam medico-practico-forenses cum subiunctis epicrisibus.* Stuttg. 1791.

JAEGER (der Sohn) in der *Med. chirurg. Zeitung von* 1796. B. 3. Nr. 56 u. 57. S. 49. ff.

keit, sondern sanft, auf die Mitte des Wassers. Das Gefäss muss hinlänglich tief, d. h. wenigstens höher, als 1 Fuss mit Wasser angefüllt seyn, weil in einem flachen Gefässe die Wassermenge, in Verhältniss zu den Lungen und dem Herzen, zu geringe seyn würde, um sie zu tragen, auch wenn die Lungen schwimmen. Das Wasser in dem Gefässe muss rein seyn, weder Salzwasser, noch unreines Wasser, weil durch beigemischte Salztheile oder andre Stoffe das spezifische Gewicht des Wassers vermehrt, mithin das Verhältniss des Gewichts der Lungen zu demselben gestört wird. Auch muss das Wasser kalt seyn, weil warmes Wasser die Lungen ausdehnt

und schwerer sinken macht, insonderheit wenn sie nur in einen geringen Grad von Verderbniss übergegangen sind. Doch darf, wie Brinkmann *) anmerkt, das Wasser auch nicht gar zu kalt seyn, weil es sonst die Lungen zusammenziehen und die in ihnen enthaltene Luft austreiben könnte. — Man achtet nun darauf, ob die Lungen mit dem daran befindlichen Herzen *im Wasser zu Boden sinken*, oder ob sie *schwimmen*; ob sie langsam oder plötzlich zu Boden sinken; ob ein Theil derselben, und welcher, oben auf dem Wasser zu zögern scheint, oder ob sie gleich ganz und gar niedersinken; ob sie etwa in der

*) *A. a. O. S.* 39.

Mitte des Gefässes schweben bleiben, oder ganz den Boden erreichen.

g. Hierauf trennt man das Herz, nebst seinem Herzbeutel, von den Lungen, und wiederholt *mit den Lungen allein* denselben Versuch, wobei man vorzüglich darauf achtet, ob bei einer Veränderung der Lage der Lungen im Wasser, oder des Theils derselben, den man zuerst hineinbringt, die Lungen leichter oder schwerer niedersinken, und ob vielleicht Ein Theil derselben immer oben bleibe, und nur von dem andern Theile herabgezogen werde, und welcher Theil der Lungen dies sey.

h. Man trennt nun beide Lungen von einander, und wiederholt mit

der nämlichen Aufmerksamkeit *mit jeder Lunge allein* den angezeigten Versuch, wobei man genau anmerkt, ob beide sich auf dieselbe Art, oder auf irgend eine Weise von einander verschieden, und wie? verhalten, und ob, wenn eine Lunge schwimmt, die andre sinket, jenes, wie man mehrentheils beobachtet hat, die rechte, dieses die linke sey *).

i. Dann *zerschneidet* man jede Lunge einzeln in mehrere Stücke, ohne die Stücke von beiden mit einander zu verwechseln, und achtet dabei sorgfältig auf folgende Umstände:

*) Vergl. die bei OLBERG (l. c. §. 8. 1.) angeführten Schriftsteller, und METZGER *a. a. O.* §. 307. und §. 336. Anm. a.

α. Ob beim Zerschneiden der *zischende, knisternde Schall* gehört werde, der durch das Hervordringen der Luft aus den Zellchen solcher Lungen, die bereits geathmet haben, bewirkt wird. Doch darf man diesem zischenden Laute nicht zu hohen Werth beilegen. Denn so gewiss es ist, dass man ihn nie beim Zerschneiden der Lungen von todtgebornen Kindern vernimmt, in welche noch keine Luft eingedrungen ist, so unwahrscheinlich ist doch METZGER's Vermuthung *), dass man ihn vielleicht auch nicht beim Zer-

*) *A. a. O.* §. 314.

schneiden solcher Lungen höre, die nur künstlich aufgeblasen sind, da die Natur der eingeblasenen Luft von der der eingeathmeten so wesentlich nicht verschieden ist, dass ein solcher Unterschied bei ihrem Hervordringen aus den zerschnittenen Zellen Statt haben könnte.

β. Ob die *Gefässe* der Lungen viel oder wenig oder gar kein *Blut enthalten*, welchem Zeichen indess nur in solchen Fällen Werth beizulegen ist, in denen das Kind nicht an einer starken Verblutung starb.

γ. Ob sich *Luftbläschen auf dem Wasser* zeigen, wenn man einzelne Stücke der zerschnitte-

nen Lungen unter dem Wasser ausdrückt.

δ. Ob in der Substanz der Lungen beim Zerschneiden vielleicht etwas *Krankhaftes* gefunden wird.

ε. Ob die *einzelnen Stücke* der Lungen im Wasser schwimmen, oder darin zu Boden sinken; ob alle sich verhalten, wie die ganzen Lungen, oder ob nur einige schwimmen, andre hingegen sinken, und welche?

k. Ausser den Lungen bringt man auch *andre Eingeweide*, z. B. Leber, Milz, Herz, ganz und stückweise, ins Wasser, und bemerkt, ob auch diese schwimmen, oder nicht.

l. Man muss genau untersuchen und anmerken, ob in den grossen, zu-

mal venosen, *Gefässen in der Brust* und in den *Höhlen des Herzens* viel oder wenig oder kein *Blut* enthalten war, und zwar mit genauer Bestimmung der Theile des Herzens und der Gefässe.

m. Zuletzt untersucht man das *Herz* genauer, und merkt an, ob nichts Ausserordentliches daran befindlich, und sowohl das eiförmige Loch, als der Schlagadergang, noch offen war.

Inhalt.



